urmet

SIDELTRONIC

Manuale installatore *tvcc*

indice

A fondamenti dei sistemi TVCC

B applicazioni dei sistemi TVCC

indice

C

esempi di collegamento impianti

D

consigli utili

E

fondamenti dei sistemi TVCC

Introduzione Scopo di un sistema TVCC nella sorveglianza

Un sistema di videosorveglianza è un insieme di strumenti in grado di accertare e valutare un evento attraverso un numero di informazioni visive.
Questi sistemi hanno una duplice funzione: fornire in tempo reale, al personale preposto alla sorveglianza, immagini dell'evento criminoso e consentirne successivamente la ricostruzione .
Detto questo è possibile definire 3 forme di identificazione video teoriche di un sistema TVCC.

1. **"Identificazione personale"**.
   È riferita alla capacità dell'osservatore di identificare qualcosa nella scena senza ombra di dubbio. Non si riferisce all' identificazione umana ma piuttosto alla capacità di identificare informazioni specifiche o oggetti all'interno della scena.

2. **"Identificazione dell'azione".**
   È, probabilmente, lo scopo principale dell'intero sistema ed è riferita alla possibilità di accertare l'evento che si verifica nel luogo sorvegliato.

3. **"Identificazione della scena".**
   È importante soprattutto in sistemi composti da parecchie telecamere con angoli di visuale simili e simili luoghi da osservare.

Riassumendo, durante l'installazione delle apparecchiature occorre determinare: l'identificazione personale di ciò che si necessita vedere, l'azione che si vuole controllare, il miglior angolo di visuale per entrambe le forme di identificazione ed infine come la visione finale sia in relazione con tutte le scene riprese dalle telecamere facenti parte dell'intero sistema.

Caratteristiche di un impianto TVCC

Durante la progettazione di una applicazione TVCC bisogna tenere presente diversi parametri:

1. Determinare lo scopo del sistema ed il suo compito primario.
È necessario tenere conto dei rischi di sicurezza dell'area da monitorare e stabilire se è il caso di interfacciare il sistema con dispositivi d'allarme.

2. Definire il campo di ripresa di ogni telecamera considerando luci e condizioni ambientali.
Per quanto riguarda la luce: il tipo di luce è costante o variabile? Esistono condizioni di controluce? Sono presenti luci che illuminano la scena di notte o durante giornate nuvolose? Ci sono finestre principali? Sono coperte da tendaggi pesanti? Quali sono chiuse durante il giorno? Possono essere usate luci aggiuntive o infrarossi?
Per quanto riguarda le condizioni ambientali: se la telecamera è all'interno di uno stabile, necessita di protezione dagli atti vandalici? L'ambiente è sporco o pulito? Se la telecamera è posta all'esterno bisogna considerare il fattore temperatura che può causare notevoli problemi alla meccanica degli obiettivi.

3. Scegliere obiettivi opportuni per ogni telecamera.
La scelta deve essere determinata dal formato e classe della telecamera, dalla distanza della telecamera dalla scena da osservare, dalla grandezza relativa degli oggetti o persone che necessitano di identificazione, dal tipo di iride utilizzata, dal fatto che la telecamera sia b/n o a colori.

4. Determinare la disposizione dei monitor di sorveglianza.

5. Determinare il miglior metodo di trasmissione dei segnali video dalla telecamera al monitor.

6. Progettare l'area di controllo e stabilire quanti e quali dispositivi aggiuntivi sono necessari.

fondamenti dei sistemi TVCC

Composizione di un sistema TVCC

Gli elementi principali che compongono un sistema video a circuito chiuso possono essere identificati in: **telecamera** (unità utilizzata per trasformare l'immagine della luce riflessa in segnale elettronico), **cavo coassiale** (cavo utilizzato per trasmettere il segnale video elettronico dalla telecamera al monitor) e **monitor** (dispositivo che permette di trasformare il segnale video elettronico, ricevuto dalla telecamera tramite cavo coassiale, in immagine elettronica visibile sullo schermo).

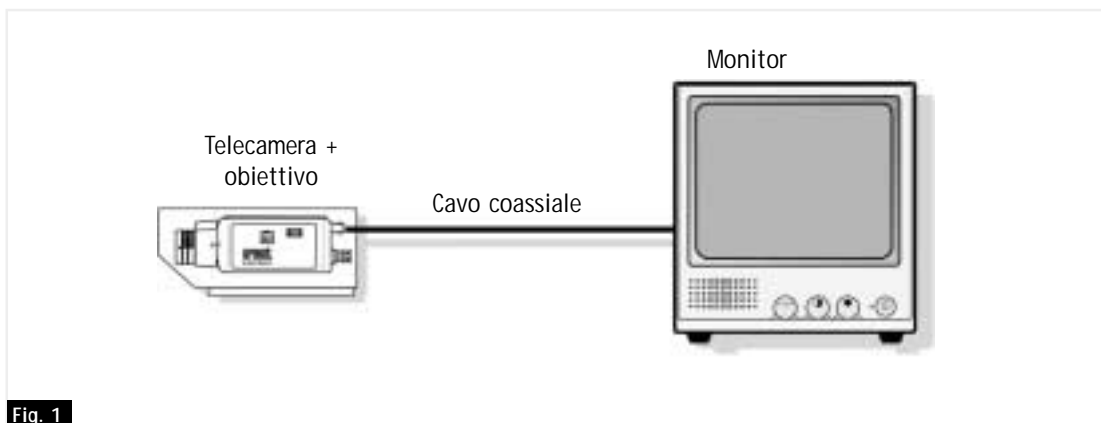



Fig. 1
il più semplice impianto TVCC

Tutte le altre parti del sistema possono rientrare in diverse semplici categorie, come si può dedurre analizzando la composizione dei sistemi nelle sue parti.

1. Se si necessita di una telecamera mobile, è necessario utilizzare una **unità di brandeggio**. Questi dispositivi permettono il movimento orizzontale e verticale della telecamera e costituiscono una parte importante del sistema TVCC essendo utilizzati soprattutto nei sistemi con lenti zoom [fig. 2]. Speciali comandi permettono il controllo diretto delle funzioni di brandeggio e delle ottiche motorizzate (zoom, fuoco, apertura iride).

Consiglio! È bene notare che nel 90% dei casi è meglio utilizzare 2 o più camere fisse invece che una camera con dispositivo a brandeggio (vedi capitolo 9).

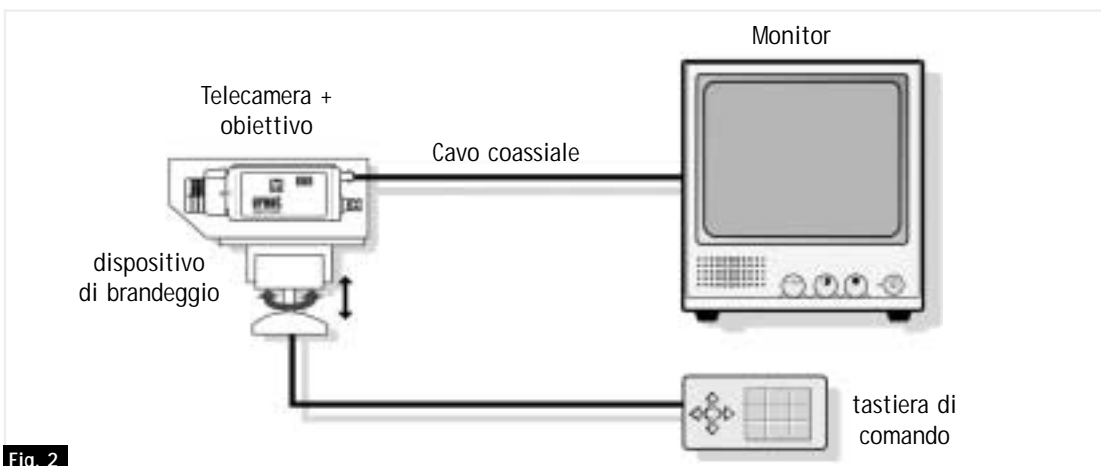



Fig. 2
impianto base TVCC ad una telecamera con dispositivo di brandeggio

Composizione di un sistema TVCC

2. Se diverse telecamere devono essere commutate su un singolo schermo, in sequenza od una alla volta su comando, bisogna disporre di selettori video. Il **Selettore ciclico** [fig. 3] è un dispositivo in grado di commutare più telecamere sullo stesso schermo, tramite scansione automatica o manuale (il tempo di commutazione è variabile). Tramite uscita video è possibile visualizzare sul monitor di controllo le immagini in sequenza automatica o la telecamera selezionata manualmente.

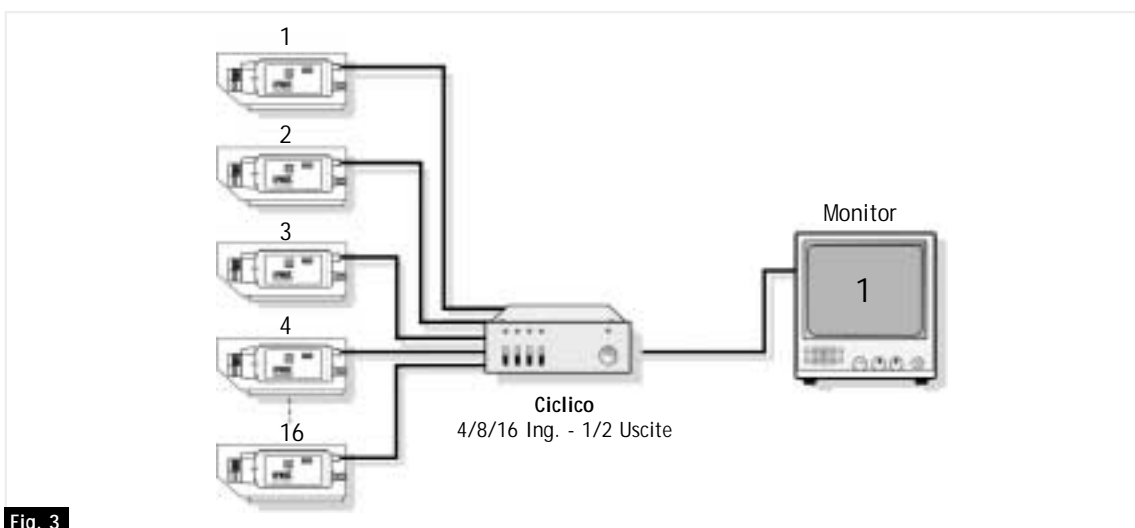



Fig. 3
impianto TVCC da 1 a 16 telecamere con Ciclico

3. Tramite il **divisore di quadro** (Quad) è possibile visualizzare contemporaneamente 4 o più immagini su un solo schermo [fig. 4]. In caso di necessità o di allarme è possibile visualizzare il segnale di una singola telecamera a pieno schermo.

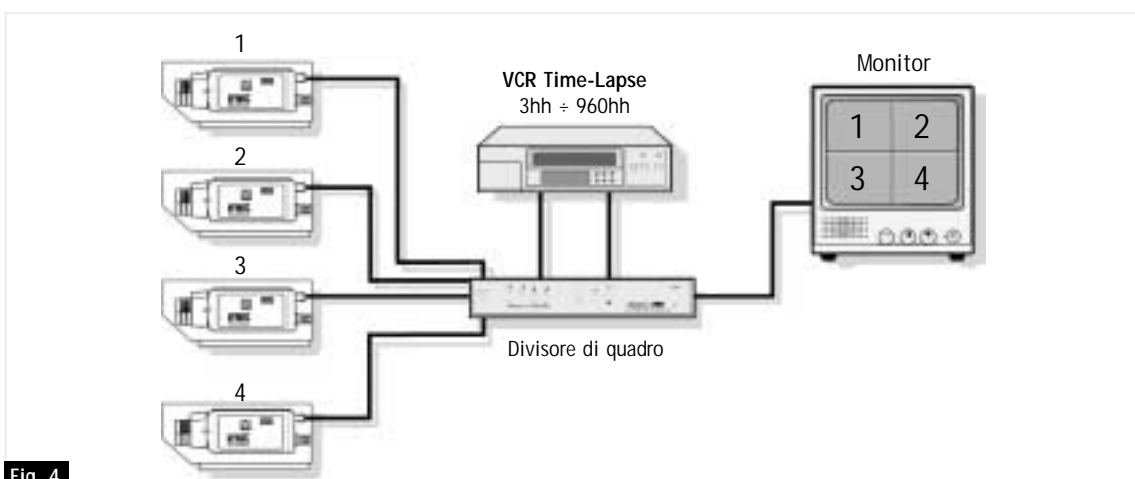



Fig. 4
impianto TVCC con 4 telecamere e divisore di quadro

A fondamenti dei sistemi TVCC

Composizione di un sistema TVCC

4. Il **Multiplexer** [fig. 5 - 6] è un dispositivo che permette ad un certo numero di segnali di condividere lo stesso canale di trasmissione. Consente la registrazione codificata dei segnali video contemporaneamente e la loro riproduzione, per singola telecamera o per gruppi di telecamere, sullo schermo del monitor.

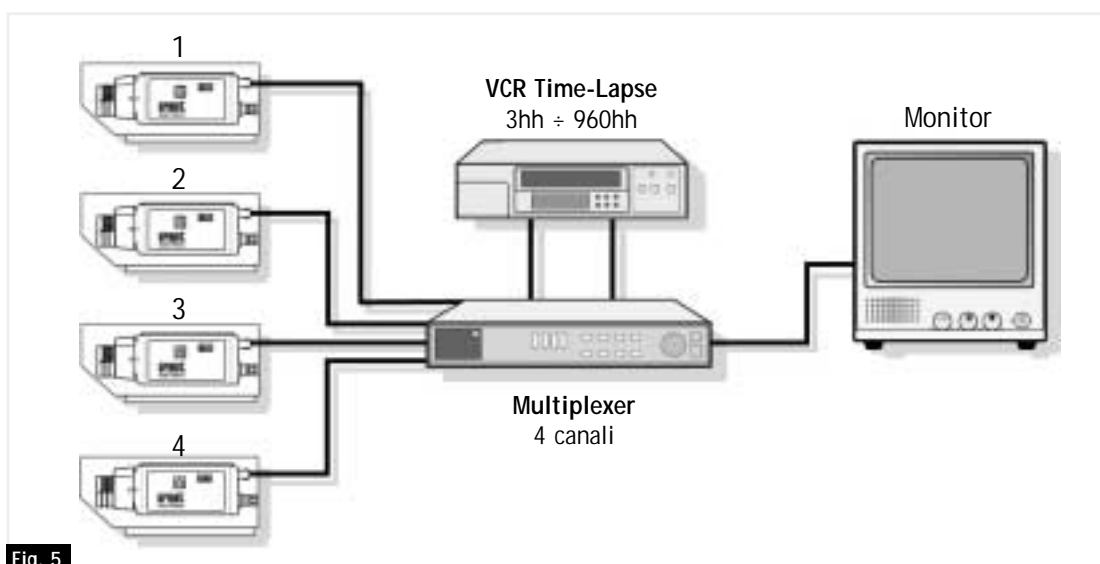



Fig. 5
impianto TVCC con 4 telecamere e Multiplexer

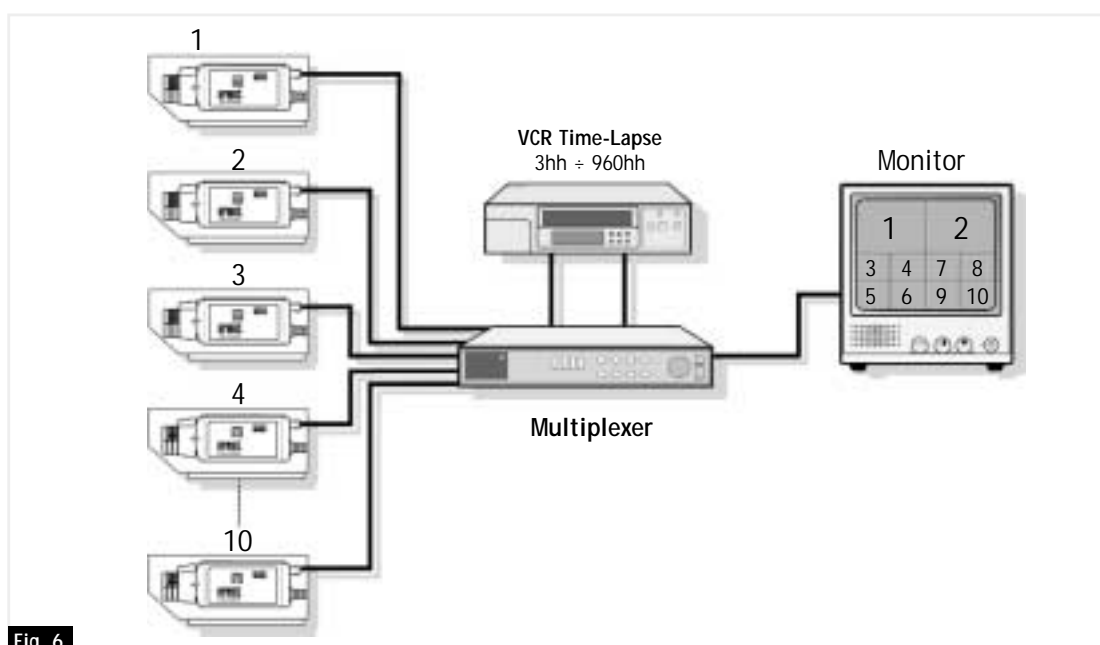



Fig. 6
impianto TVCC da 10 telecamere con Multiplexer, congelamento e compressione immagini

Composizione di un sistema TVCC

5. I **registratori VCR Time Lapse** ad intervallo di tempo [fig. 4 ÷ 6] hanno la possibilità di registrare un numero predeterminato di semiquadri, inferiore o uguale ai 50 al secondo di un videoregistratore convenzionale (es: mod 3h = 50 semiq. al secondo; mod 24h = 5,5 semiq. al secondo). Con questo dispositivo è possibile ottimizzare l'occupazione del nastro di registrazione e passare automaticamente alla registrazione in tempo reale in caso di allarme.

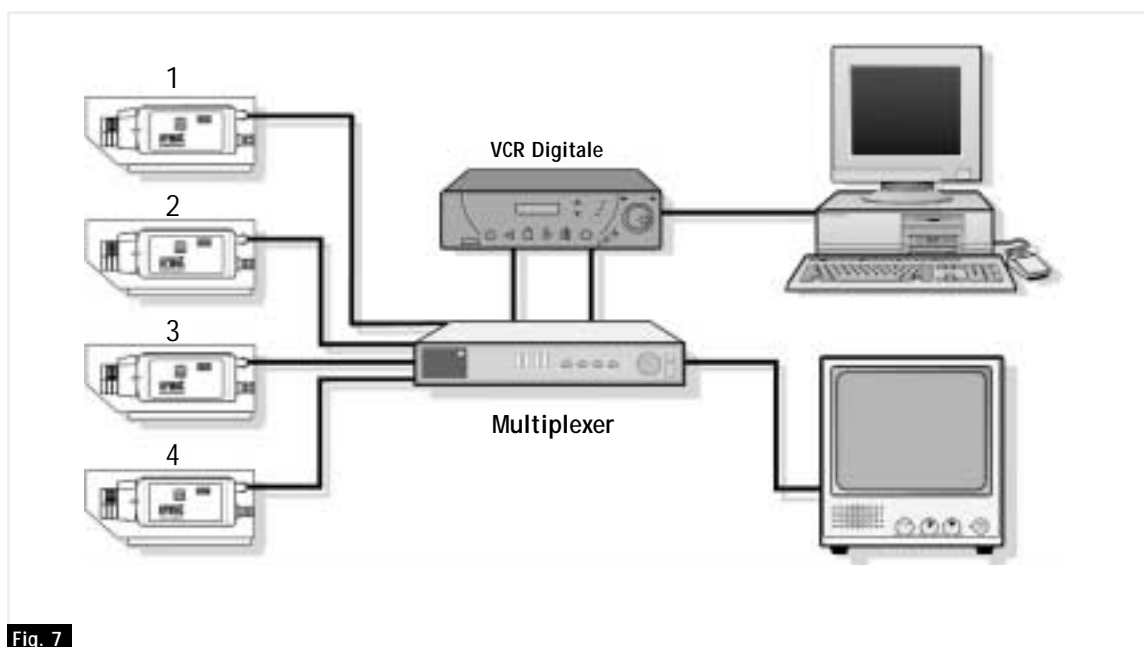



Fig. 7
impianto TVCC da 4 telecamere con Multiplexer e collegamento a PC

6. I **registratori Digitali** implementano le proprietà dei videoregistratori Time-Lapse con ulteriori funzioni e la possibilità di registrare,archiviare riprodurre e visualizzare le immagini su PC tramite una semplice connessione via Ethernet. Il software di programmazione è basato su semplici menù a video di facile ed immediato utilizzo

fondamenti dei sistemi TVCC

Telecamere

Per essere sicuri di garantire al proprio sistema TVCC il miglior indice del rapporto qualità/prezzo è bene tenere in considerazione alcuni quesiti:

È opportuno utilizzare telecamere a colori o in bianco/nero?

È estremamente utile individuare quando l'uso del colore è indispensabile e quando il suo costo non è effettivamente giustificato. In linea di massima l'utilizzo di telecamere a colori è sempre raccomandabile poiché aumenta le capacità di identificazione della scena, aumenta la risposta di dettagli da parte dell'occhio umano dell'osservatore e diminuisce l'affaticamento visivo.
Attualmente la maggior parte delle telecamere in b/n prodotte hanno una risoluzione fisica maggiore che quelle a colori. Questo è dovuto al fatto che il segnale video a colori è una combinazione di luminanza e crominanza. Durante il processo in cui i segnali vengono separati in trasmissione e poi ricombinati per la riproduzione dell'immagine, parte della risoluzione di una telecamera a colori viene persa. Ciò non deve essere però considerato un fattore fondamentale per preferire il b/n al colore. E' stato infatti provato che l'occhio umano reagisce alla vista di immagini a colori con maggior risposta di dettagli. Ciò vuol dire che immagini a colori con meno risoluzione fisica possono avere maggior qualità di immagine (in prospettiva) che una immagine in bianco e nero a risoluzione standard o alta.
Nell'utilizzo di una telecamera in bianco e nero, bisogna considerare la possibilità, con determinate condizioni di luce, di confondere numerosi dettagli dell'immagine, ad esempio il colore dei capelli, della pelle o dei baffi nel caso di una figura umana; ovviamente un sistema a colori fornisce notevoli vantaggi in termine di identificazione. Il tempo e l'affaticamento sono altri fattori che entrano in gioco. Generalmente una persona riesce ad osservare con attenzione una scena fissa a colori un tempo più lungo che una in b/n. I costi addizionali che un sistema a colori necessita sono quindi compensati dai risultati a lungo termine.
La restrizione maggiore nell'uso delle telecamere a colori è tuttavia causata dall'illuminazione presente nelle zone da osservare. L'azione di differenti tipi di illuminazione (es: luce infrarossa) non permette alle telecamere di riprodurre immagini a colori accurate, ciò rende il loro uso limitato alle ore diurne o all'interno degli stabili a meno di non dotare la zona di ripresa di una corretta illuminazione.

È da ricordare che le normali telecamere a colori sono insensibili alla luce infrarossa, perciò è inutile illuminare la scena da riprendere con illuminatori infrarossi; a tale scopo esistono speciali telecamere a colori denominate DAY & NIGHT che, in assenza di illuminazione visibile e presenza di illuminazione infrarossa (per esempio di notte), commutano il loro funzionamento da colori a bianco/nero, permettendo così la visibilità della scena 24 ore su 24.

Cosa indica il termine 'formato della telecamera"?

Il formato si riferisce alla dimensione della porzione utilizzabile del CCD, misurata diagonalmente in pollici (se la dimensione del CCD è 1/3'', il formato della telecamera è 1/3'').
Attualmente il formato più utilizzato è 1/3'', ma è prevedibile, per il futuro, una grande diffusione dei modelli da 1/4''.

Quale risoluzione complessiva del sistema video è necessaria?

La risoluzione è stata definita in base al numero di linee orizzontali che la telecamera riproduce, tuttavia occorre considerare il termine risoluzione nella complessità del sistema video a circuito chiuso. E' utile considerare anche che, mediamente, i migliori videoregistratori utilizzati per la sorveglianza video hanno una capacità di riproduzione compresa tra le 325 e le 480 linee di risoluzione orizzontale in modalità riproduzione. Nei casi in cui si utilizzano lunghi cavi di trasmissione e si debba estendere la scena osservata attraverso teleobiettivi o zoom, la scelta deve cadere su telecamere ad alta risoluzione, per compensare la perdita di risoluzione dovuta alla lunghezza dei cavi e alla necessità di dettagli della scena ripresa. Nella maggior parte dei casi, tuttavia, la maggior parte delle telecamere con 400 linee di risoluzione forniscono un risultato più che soddisfacente.

Criteri di scelta delle telecamere

Per scegliere la telecamera appropriata ad ogni sistema video occorre tenere in debito conto le considerazioni seguenti:

- La sensibilità globale necessaria alla telecamera rispetto la sua reale applicazione
- L'ammontare di luce utilizzabile sulla scena in relazione alla quantità di luce riflessa
- La risoluzione necessaria per identificare il soggetto o determinare variazioni e movimenti
- Il tipo di alimentazione disponibile

La prima considerazione riguarda la capacità di ottenere una buona immagine video nel contesto reale in cui la telecamera verrà installata; parcheggi notturni o interni di magazzini in cui le condizioni di luminosità sono minime (illuminazione di scena) sono le zone dove la sensibilità di una telecamera può essere realmente testata. **L'illuminazione minima di scena** indica, perciò, la quantità minima di luce richiesta sulla scena per ottenere una buona immagine video. Questa caratteristica è solitamente indicata nelle specifiche tecniche di ogni telecamera ed è il primo valore da tenere in considerazione. La sua determinazione, tuttavia, trae origine da diverse variabili.
La prima variabile da prevedere è **l'indice di riflessione**: la luce emessa da una sorgente ricade sul soggetto, dove una parte viene assorbita ed una parte, grazie alla capacità di riflessione dello stesso, viene mandata verso la telecamera.
Nella telecamera, una porzione di luce investe il CCD, genera una carica e viene poi convertita in voltaggio (segnale video). È evidente che le caratteristiche di riflessione dei diversi materiali influiscono sull'intensità del segnale video.

Vengono indicati alcuni esempi della capacità di riflessione di vari oggetti e colori:

Neve = 90%
Erba (verde) = 40%
Mattoni 25%
Viso umano (lineamenti caucasici) = dal 18% al 25%
Asfalto (nero) = 5%

Nella maggior parte dei casi il valore di illuminazione minima di scena indicato dai costruttori di telecamere è riferito ad una superficie con riflessione compresa tra l'89 ed il 75%. Se la scena da monitorare non ha lo stesso grado di riflessione occorre una quantità di luce maggiore sulla scena per fornire la stessa quantità di luce riflessa.
Il segnale video minimo, specificato nelle caratteristiche tecniche della telecamera, è il segnale utilizzabile per avere una immagine apprezzabile. Di solito è indicato come percentuale del video pieno. Es: 30% di video utilizzabile = 30% di 0,7 V (massima ampiezza del segnale video) = 0,2 V; in questo caso l'immagine riprodotta sarà rumorosa e/o scura.
Nelle telecamere corredate di **AGC**, quando il livello della luce si riduce, il dispositivo AGC (Controllo del guadagno automatico) entra in funzione e genera un aumento di tensione del segnale video; è importante sapere, per la misurazione dell'illuminazione minima, se AGC è considerato acceso o spento nelle specifiche della telecamera. Normalmente una sensibilità compresa tra 0,08 lux e 0,2 lux è sufficiente per riprendere una scena illuminata mediamente con 14 ÷ 20 lux.

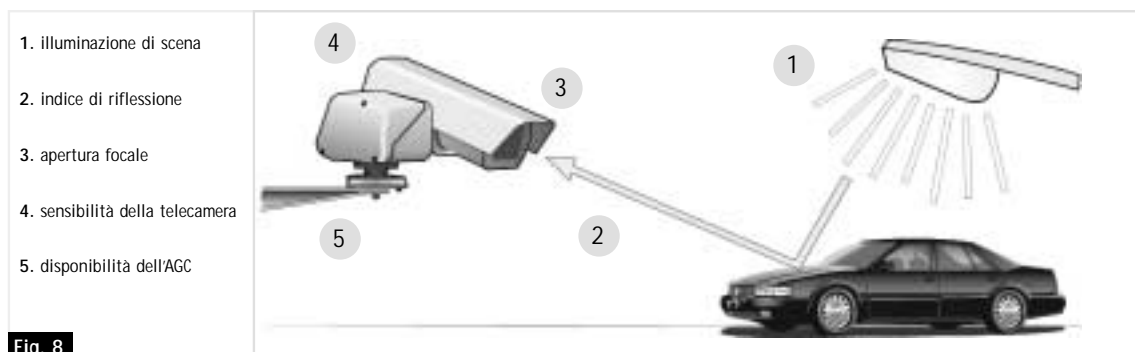



Fig. 8
illuminazione minima di scena - fattori da tenere in considerazione

fondamenti dei sistemi TVCC

Obiettivi

Parlando di obiettivi una prima distinzione riguarda l'iride, ossia il meccanismo che permette di regolare la quantità di luce che passa attraverso la lente per raggiungere il CCD (elemento sensibile):

Iride fissa
Gli obiettivi ad iride fissa possiedono una apertura F di una misura specifica, senza possibilità di essere regolata manualmente od elettronicamente.

Iride manuale
L'iride di questi obiettivi è progettata per rimanere in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente ruotando la ghiera di regolazione.

Autoiris
Obiettivi nei quali l'iride si regola automaticamente, al fine di mantenere il medesimo livello di luminosità sul dispositivo.

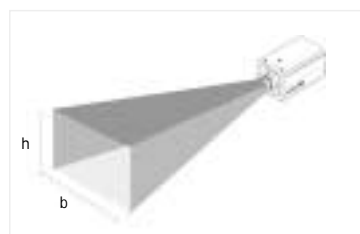
Gli obiettivi possono invece essere distinti in:

Focale fissa
Obiettivi nei quali la distanza focale (cioè l'angolo di ripresa) è fissa

Varifocal
Obiettivi nei quali è possibile variare la lunghezza focale (vedi oltre) in modo manuale, specificatamente progettati per avere peso leggero e piccole dimensioni per essere utilizzate in una ampia gamma di situazioni. Es. se una particolare applicazione richiede lenti di 7mm, un obiettivo Varifocal da 3,5-8mm può essere utilizzato con una regolazione manuale a 7mm. Esistono nella versione con iride manuale o Autoiris.

Zoom
Obiettivi progettati per avere la possibilità di cambiare le caratteristiche fisiche della lunghezza focale dell'ottica, dando all'operatore la capacità di coprire una ampia gamma. Vengono definiti dal loro fattore di moltiplicazione (x6, x10...). Esistono nella versione manuale (con iride manuale o Autoiris) o motorizzata (Autoiris o iride motorizzata).

Pinhole
Obiettivi progettati per operare in condizioni critiche, essendo capaci di 'vedere' tramite una apertura di pochi mm offrendo nello stesso tempo immagini di alta qualità.

La tabella seguente consente la determinazione dell'angolo di ripresa

Campo di ripresa in funzione della distanza (bxh) per telecamere 1/3 (i gradi di apertura sono riferiti al piano orizzontale)

mm/ gradi	2mt	4mt	6mt	8mt	10mt	25mt	50mt	100mt
2,8 / 94.17°	3,4x2,5	6,8x5,1	10,2x7,7	13,7x10,2	17,1x12,8	42,8x32	-	-
3,6 / 72°	2,6x2	5,3x4	8x6	10,6x8	13,3x10	33,3x25	-	-
4 / 63,36°	2,4x1,8	4,8x3,6	7,2x5,4	9,6x7,2	12x9	30x22,5	-	-
6 / 44,48°	1,6x1,2	3,2x2,4	4,8x3,6	6,4x4,8	8x6	20x15	-	-
8 / 33,23°	1,2x0,9	2,4x1,8	3,6x2,7	4,8x3,6	6x4,5	15x11,2	-	-
12 / 22,36°	0,8x0,6	1,6x1,2	2,4x1,8	3,2x2,4	4x3	7,5x22,6	20x15	-
25 / 10,58°	0,38x0,28	0,76x0,57	1,1x0,8	1,5x1,1	1,9x1,4	4,8x3,6	9,6x7,2	19,2x14,4
50 / 5,29°	0,19x0,14	0,38x0,28	0,57x0,43	0,76x0,57	0,96x0,72	2,4x1,8	4,8x3,6	9,6x7,2

Criteri di scelta degli obiettivi

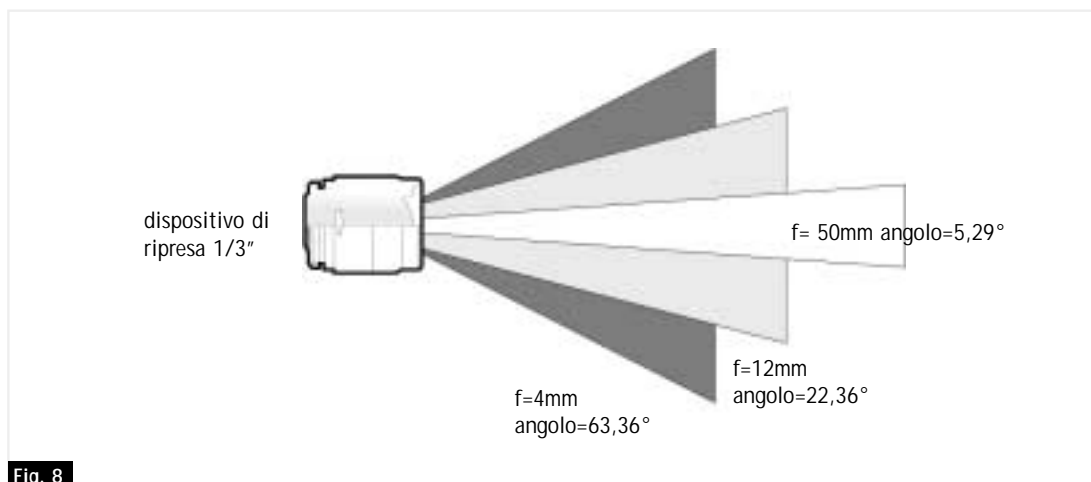



Fig. 8
angolo di ripresa

Per essere sicuri che l'obiettivo sia adeguato alle proprie esigenze è necessario analizzare diversi fattori. Prima di tutto la scelta dell'obiettivo deve essere proporzionale alla qualità e alle caratteristiche della telecamera su cui dovrà essere montato; una ulteriore scelta è da effettuarsi in base al campo di ripresa; il campo, o angolo di ripresa è grande negli obiettivi grandangolari mentre è piccolo nei teleobiettivi ed è in funzione inversa della lunghezza focale.

Gli obiettivi possono quindi distinguersi in:

STANDARD
Gli obiettivi standard riproducono una immagine equivalente a quella che gli occhi umani vedono alla medesima distanza. Il loro utilizzo è limitato alla visione di scene a distanze medie, tra i 5 e i 17 metri. Normalmente la loro apertura focale varia da 6 a 8 mm.

GRANDANGOLARE
Questi obiettivi permettono di osservare una ampia area ma a breve distanza (valutabile da 0 a 5 metri).
Normalmente la loro apertura focale varia da 2,8 a 4 mm.

TELEOBIETTIVO
Obiettivi con alto numero di lunghezza focale, che permettono la riproduzione di immagini o scene più distanti di quelle che possono riprodurre gli occhi umani, con stretti angoli di visuale.
Normalmente la loro apertura focale varia da 12 a 90 mm.

Per determinare il tipo e la compatibilità degli obiettivi con il sistema TVCC e la telecamera, può essere utile tenere a mente i seguenti punti:

1) La telecamera è installata in una zona dove la luminosità è fissa o minimamente variabile? In questo caso è possibile utilizzare obiettivi ad iride fissa o manuale, come gli obiettivi Sideltronic mod. 1090/501÷505.

2) La telecamera è installata in una zona soggetta a frequenti variazioni di luminosità? In questo caso è necessario l'uso di obiettivi auto-iris, come gli obiettivi Sideltronic mod. 1090/506÷516.

In presenza di elevata illuminazione è consigliabile l'uso di obiettivi a "F-ESTESA". Obiettivi Sideltronic 1090/514-515-516.

3) La lunghezza focale degli obiettivi deve essere variata in fase di installazione? In questo caso è possibile utilizzare gli obiettivi Varifocal. Obiettivi Sideltronic 1090/517 e 1090/520 per usi con luminosità fissa o minimamente variabile e modelli 1090/518, 1090/526, 1090/521, 1090/522 per usi con luminosità molto variabile.

4) La scena ha un singolo punto di riferimento? Se è

così può essere utilizzato un obiettivo a lunghezza focale fissa. Se la scena da osservare ha diversi punti di riferimento sarà bene utilizzare obiettivi provvisti di zoom. Obiettivi Sideltronic mod. 1090/523 - 524 - 525.

5) Il formato della telecamera è 1/4", 1/3", 1/2", 2/3" o 1"? La scelta dell'obiettivo è condizionata dal formato del fotosensore che deve essere uguale o minore di quello dell'obiettivo scelto. Quando i due formati sono uguali, l'angolo di ripresa corrisponde all'angolo di visuale specificato per l'obiettivo, mentre se il formato dell'obiettivo è maggiore, l'angolo di ripresa viene ridotto in proporzione al rapporto dimensionale dei due formati.

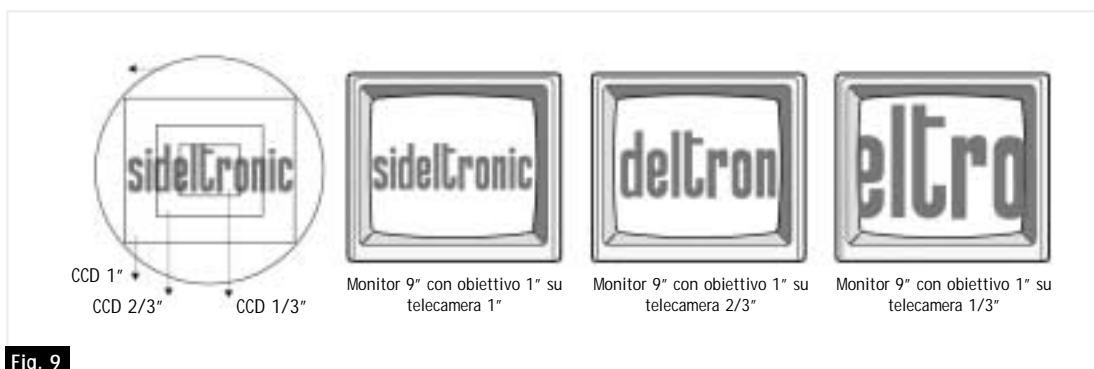



Fig. 9

6) La telecamera ha un attacco di tipo "C MOUNT" o "CS MOUNT" ? I due tipi di attacco si differenziano per la distanza focale della lente utilizzata, (più lunga di 5mm per l'attacco C MOUNT)

! Se viene montato un obiettivo con attacco C su una camera CS, senza adattatore, si può causare la rottura del CCD. Un obiettivo CS montato su una camera di tipo C causa problemi di messa a fuoco irrisolvibili. Molte telecamere sono dotate di anello adattatore da CS MOUNT a C MOUNT.

7) La telecamera prevede anche l'uscita per pilotare le ottiche autoiris sprovviste di DRIVE? In questo caso è possibile l'utilizzo di obiettivi senza amplificatore (ad esempio i modelli 1090/511÷513, 1090/518, 1090/521 della Sideltronic).

Monitor

Il monitor è il dispositivo che trasforma il segnale video (elettrico) in immagini visive. È importante ricordare che il monitor, in un sistema TVCC, produrrà una immagine in proporzione diretta con il numero di linee della risoluzione del segnale in trasmissione. Un monitor a 700 linee di risoluzione riprodurrà 700 linee se viene utilizzata una telecamera a 1000 linee ma non potrà migliorare la risoluzione di una immagine trasmessa da una telecamera con 300 linee di risoluzione.

Un adeguato sistema non dovrebbe comprendere più monitor da osservare nello stesso istante e, comunque, il numero massimo di monitor da guardare da un singolo operatore non dovrebbe essere maggiore di 4.

Immagini a colori incrementano il tempo effettivo di osservazione di una scena video da parte dell'operatore, poiché diminuiscono l'affaticamento visivo dell'operatore.

Comandi e regolazioni tipiche

Luminosità (bright)
Controllo che consente la variazione della luminosità dell'immagine in funzione della luce dell'ambiente.

Contrasto (contrast)
Consente di modificare il contrasto tra le parti bianche e quelle nere dell'immagine. Regolando correttamente il contrasto è possibile una chiara risoluzione delle gradazioni bianche, nere, grigie e dei colori.

Selettore di impedenza
Tramite questo selettore è possibile la selezione dell'impedenza d'ingresso tra alta (HIGH) e 75W. Il selettore deve essere posizionato su alta impedenza quando si realizza un collegamento seriale di monitor; su 75W quando si realizza un collegamento ad un solo monitor o sull'ultimo dei monitor nel collegamento seriale.

Colore
Controllo che consente la regolazione dell'intensità del colore dell'immagine video.

Terminologia dei monitor

Dimensioni
Misura in pollici della diagonale del cinescopio.

Luminanza
Intensità di radiazione luminosa emessa da un cinescopio e misurata in candela/mq.

Persistenza
Fenomeno tipico di molti tubi catodici (cinescopi), per cui i pixel non riescono a seguire rapidi cambi di luminosità. Pertanto un oggetto luminoso che si muove lascia una scia che scompare lentamente.

Contrasto
Differenza d'intensità fra le luci chiare e le ombre più scure di una immagine.

Fuoco
Termine utilizzato per descrivere la chiarezza con cui i più piccoli dettagli di una immagine sono visualizzati sullo schermo.

Dispositivi di controllo delle immagini multiple

Quando, in un impianto TV a circuito chiuso, è necessario controllare più di una telecamera, sia in diretta (o LIVE) che tramite videoregistrazione, occorre prevedere un dispositivo che permetta la visualizzazione multipla delle immagini provenienti dalle telecamere, in sequenza o contemporaneamente.

Questi dispositivi possono essere suddivisi in 4 famiglie principali:

- **selettori ciclici**
- **divisori di quadro (o QUAD)**
- **matrici video**
- **multiplexer**

Sul mercato sono disponibili monitor che incorporano o la funzione di selezione ciclica o la funzione di divisione di quadro; esistono anche multiplexer che hanno l'unità di videoregistrazione (digitale) all'interno dello stesso contenitore e multiplexer che inglobano al loro interno anche le funzione di una matrice video (numero più elevato di ingressi e di uscite monitor).

Selettore ciclico

Questo dispositivo consente la visualizzazione in sequenza di immagini provenienti da 4, 8, 16 telecamere fornendo 1 o 2 uscite. La visualizzazione su monitor avviene:

- tramite selezione di una delle telecamera per mezzo di un pulsante sul dispositivo;
- tramite sequenza ciclica automatica delle telecamere abilitate.

Nella sequenza ciclica è sempre possibile programmare i tempi di commutazione, cioè i tempi di sosta delle immagini sul monitor.

Le versioni più evolute dispongono anche di ingressi di allarme, uno per ogni telecamera. È possibile associare una telecamera predefinita che verrà automaticamente selezionata sul monitor al momento dell'allarme. Se vengono allarmati più ingressi i segnali video corrispondenti sono presentati in sequenza con tempo di scansione programmabile. Nello stesso modo sarà anche possibile comandare un videoregistratore per la memorizzazione delle immagini relative, o dispositivi d'allarme, tramite uscite a relè.

I selettori controllati da microprocessore consentono di ottimizzare i tempi di videoregistrazione ed evitare salti di quadro nella riproduzione su impianti con telecamere sincronizzate.

Divisore di quadro (Quad)

Il dispositivo consente la visualizzazione contemporanea di immagini provenienti da 4 telecamere su un unico monitor. Le ridotte dimensioni di ciascun quadrante riducono notevolmente la qualità dell'immagine singola, non permettendo una facile identificazione di ciò che sta riprendendo ciascuna telecamera: per questo motivo, normalmente, con il Quad è possibile, tramite pulsante o ingresso di allarme associato, visualizzare a schermo intero ciascuna telecamera.

Alcuni modelli sono dotati di ingresso e uscita per il videoregistratore e zoom elettronico: il videoregistratore può essere comandato da un'uscita elettrica del Quad a fronte della rilevazione di un allarme. Quando si riproduce la registrazione effettuata, è possibile, tramite lo zoom elettronico, ingrandire una porzione del monitor.

NOTA BENE: Nella visualizzazione in Quad su monitor, la risoluzione delle immagini sarà inferiore o uguale alla risoluzione del monitor diviso 2, a prescindere dalle risoluzioni degli altri dispositivi (vedi figura a pagina seguente).

Divisore di quadro (Quad)

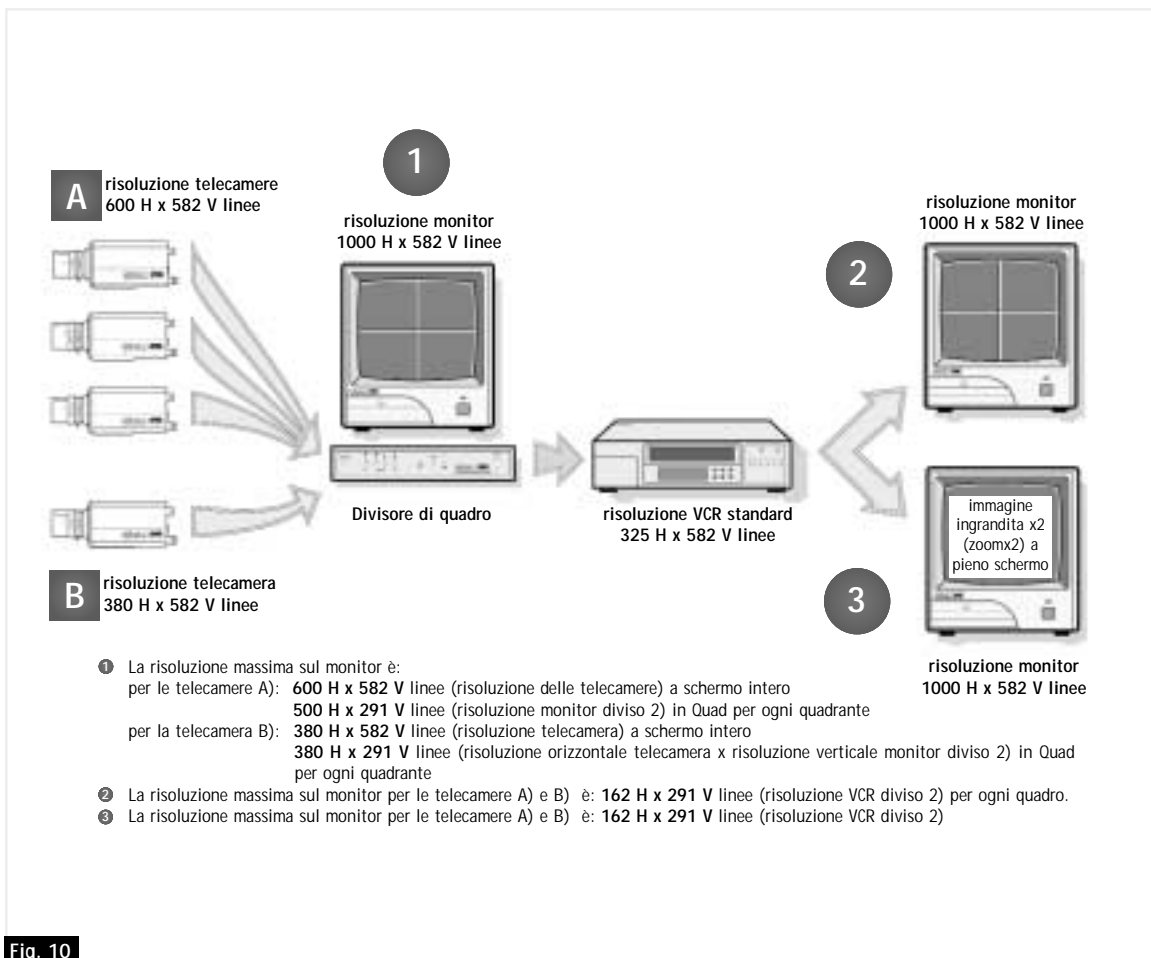



Fig. 10
schema esemplificativo - risoluzione d'immagine in relazione ai sistemi utilizzati

Matrici video

Dispositivi che consentono la gestione di un elevato numero di telecamere e monitor. Questa gestione riguarda principalmente:

- la possibilità di inviare le immagini di una qualunque telecamera su uno dei qualunque monitor del sistema, a fronte di una predefinita circostanza;
- la capacità di impostare sequenze di immagini di telecamere sui monitor;
- la capacità di comandare direttamente un videoregistratore;
- la capacità di effettuare registrazioni contemporanee di più telecamere con o senza codifica.

fondamenti dei sistemi TVCC

Multiplexer

Questi dispositivi costituiscono l'evoluzione delle matrici, alle quali aggiungono prestazioni e qualità. Un multiplexer ingloba la maggior parte delle funzioni di un sistema video:

- gestione interfacciamento telecamere/monitor e relative sequenze;
- gestione automatica degli allarmi: contatti d'allarme, activity detection (rilevazione di attività su tutto lo schermo per l'ottimizzazione della videoregistrazione), motion detection (rilevazione di movimento in una zona specificata dello schermo per gestione dell'antiintrusione e della videoregistrazione);
- gestione delle visualizzazioni multi-schermo (in diverse combinazioni di telecamere);
- gestione "codificata" delle immagini da e verso il videoregistratore per la visualizzazione continua delle immagini di ogni telecamera;
- gestione dei sistemi che azionano brandeggi e zoom;
- possibilità di controllo remoto tramite tastiere addizionali o P.C.

Definizioni di funzionamento:

Simplex...

Nel funzionamento simplex la memoria video del dispositivo viene utilizzata o per la registrazione delle immagini o per la visualizzazione delle immagini nella configurazione multi-schermo. Quando si registra è però sempre possibile visualizzare un'immagine o una sequenza a schermo intero.

...Duplex

Nel funzionamento Duplex è possibile contemporaneamente registrare e riprodurre o visualizzare le immagini nella configurazione multi-schermo; ciò perché questi multiplexer sono in realtà costituiti da due (Duplex) unità simplex all'interno di un unico multiplexer.

...Triplex

Nel funzionamento Triplex è possibile contemporaneamente registrare e riprodurre e visualizzare le immagini nella configurazione multi-schermo poiché questi multiplexer sono costituiti da tre (Triplex) unità simplex all'interno di un unico multiplexer.

Criteri di scelta del tipo di controllo delle immagini multiple

Vengono di seguito forniti alcuni criteri per la scelta di una delle 4 tipologie di prodotti.

Selettori Ciclici

Vantaggi:

- basso costo
- buona qualità dell'immagine (in pratica, su ciascuna immagine, non viene introdotta nessuna diminuzione della risoluzione)
- possibilità di visualizzare sino a 16 telecamere in sequenza

Svantaggi:

- grande perdita di informazioni visive: è evidente che ogni telecamera viene controllata per una frazione di tempo che dipende dal numero di telecamere collegate (nei modelli più comuni si perdono 3 immagini su 4, oppure 7 su 8 o addirittura 15 su 16)
- impossibilità di eseguire una ricerca delle immagini di una sola telecamera in riproduzione da videoregistratore
- impossibilità di programmare sequenze di visualizzazione particolari
- necessità di utilizzare telecamere sincronizzate per evitare sfarfallamenti nei cambi immagine (soprattutto se si utilizza il videoregistratore)

Divisori di quadro

Vantaggi:

- costo ridotto
- nessuna perdita di informazione fino a Quad a 4 ingressi
- possibilità, nei modelli con ZOOM X2, di visualizzare una sola telecamera in riproduzione da videoregistratore (ma con risoluzione molto bassa)
- possibilità di utilizzare anche telecamere non sincronizzate

Criteri di scelta del tipo di controllo delle immagini multiple

Svantaggi:

• scarsa qualità dell'immagine (in pratica, su ciascuna immagine del quadrante, la risoluzione va divisa per 2 sia per la risoluzione orizzontale che per la risoluzione verticale)
• impossibilità di visualizzare più di 4 telecamere contemporaneamente (esistono però modelli che visualizzano le immagini di 8 telecamere, ciclando su gruppi di 4 alla volta)
• impossibilità di programmare sequenze di visualizzazione particolari

Matrici

Vantaggi:

• buona qualità dell'immagine (in pratica non viene introdotta nessuna diminuzione della risoluzione)
• possibilità di visualizzare sino a 32 o più telecamere contemporaneamente o in sequenza, a schermo intero
• disponibilità di uscite a relè di allarme per la gestione diretta della velocità di videoregistrazione (con possibilità, quindi, di eseguire videoregistrazioni in REAL TIME in concomitanza di un evento di allarme)
• possibilità di programmare sequenze di visualizzazione particolari su più monitor
• disponibilità di prestazioni aggiuntive (controlli di telemetria, controllo remoto, ecc.)

Svantaggi:

• costo molto elevato
• impossibilità di registrare, riprodurre e visualizzare in multischermo
• per le registrazioni multiplexate occorre aggiungere una scheda di codifica non disponibile per tutti i modelle di matrici sul mercato
• per la visualizzazione delle registrazioni multiplexate è necessario disporre di un multiplexer in riproduzione
• maggiore difficoltà d'uso rispetto ai dispositivi precedenti
• necessità di utilizzare telecamere sincronizzate se si utilizza il videoregistratore

Multiplexer

Vantaggi:

• buona qualità dell'immagine (in pratica non viene introdotta nessuna diminuzione della risoluzione del sistema)
• possibilità di visualizzare sino a 16 telecamere contemporaneamente o in sequenza, a schermo intero o in multi-schermo
• estrema facilità di eseguire una ricerca delle immagini di una sola telecamera in riproduzione da videoregistratore
• gestione diretta della velocità di videoregistrazione (con possibilità, quindi, di eseguire videoregistrazioni in REAL TIME in concomitanza di un evento di allarme)
• possibilità, nei modelli più evoluti (TRIPLEX), di registrare, riprodurre e visualizzare in multi-schermo contemporaneamente
• possibilità di programmare sequenze di visualizzazione particolari
• disponibilità di prestazioni aggiuntive (activity/motion detection, controlli di telemetria, ingressi di allarme, controllo remoto, ecc.)
• possibilità di utilizzare anche telecamere non sincronizzate

Svantaggi:

• costo elevato
• impossibilità di programmare sequenze di visualizzazione particolari su più monitor (generalmente dispongono di una o a massimo due uscite video per monitori)

Videoregistratori VCR time lapse

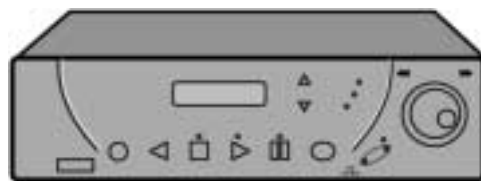
I registratori Time Lapse hanno la caratteristica di registrare singoli quadri dell'informazione video ad intervalli di tempo specifici. In altre parole, un normale registratore registra 50 semiquadri al secondo; la modalità time lapse permette di ridurre la velocità di scorrimento del nastro e registrare meno semiquadri al secondo. Per aumentare i tempi di registrazione questi dispositivi effettuano la registrazione ad intervalli di tempo fissi (da pochi secondi ad alcuni minuti). È evidente che più lenta è la velocità di registrazione, maggiori saranno le informazioni che verranno perse.
La qualità di questi dispositivi (in particolare la meccanica) è superiore a quella dei normali videoregistratori, permettendone un uso continuativo (24 ore al giorno, 365 giorni all'anno) con limitata usura delle parti.

Caratteristiche di registrazione dei più comuni VCR Time Lapse

Modo di registrazione selezionato	Tempo di registrazione		Intervallo di tempo fra le immagini*	N° di semiquadri al secondo	Tipo di trasporto del nastro
	Nastro di 180 minuti	Nastro di 120 minuti			
3H ore	3	2	20 msec	50	"SP" Normale trasporto continuo
6H ore	6	4	20 msec	50	"LP" Trasporto continuo lento
12H ore	12	8	0 sec	10	Trasporto continuo a bassa velocità
24H ore	24	16	0,18 sec	5,5	Trasporto continuo a bassa velocità
24 ore	24	16	0,18 sec	5,5	Trasporto intermittente
48 ore	48	32	0,34 sec	2,9	Trasporto intermittente
96 ore	96	64	0,66 sec	1,5	Trasporto intermittente
170 ore	170	112	1,12 sec	0,9	Trasporto intermittente
480 ore	480	320	3,34 sec	0,3	Trasporto intermittente
960 ore	960	640	6,68 sec	0,15	Trasporto intermittente

*Intervallo di tempo tra le immagini = Intervallo di tempo che intercorre tra l'inizio di una registrazione di un semiquadro e il successivo.

Videoregistratori digitali

I registratori digitali permettono di effettuare una registrazione continua (di fino a 50 immagini al secondo) sull'hard disk di un computer. Sono provvisti di sistemi di menù di facile utilizzo, programmazione della registrazione giornaliera e settimanale, ed offrono la possibilità di accedere direttamente agli eventi in presa diretta o registrati tramite collegamento in rete Ethernet. In tabella sono illustrate le caratteristiche di registrazione dei registratori digitali a singolo canale (DSR) e con multiplexer (DVMR).

Videoregistratori digitali

DVMR 2000eX *PAL 30G HDD*							
	Modo di registrazione	**3HR**	**24HR**	**48HR**	**72HR**	**168HR**	**960HR**
	N° di semiquadri al secondo	25	5,56	2,94	2	0,88	0,16
QUALITA' (tempo di registrazione)	**ALTA**	12,6	45,44	85,84	126,2	287,84	1621,2
	MEDIA	17,36	62,48	118,1	173,6	395,84	2229,2
	STANDARD	27,776	100	188,9	277,8	633,36	3566,6

DSR 2000eX *PAL 30G HDD*							
	Modo di registrazione	**3HR**	**24HR**	**48HR**	**72HR**	**168HR**	**960HR**
	N° di semiquadri al secondo	50	5,56	2,94	2	0,88	0,16
QUALITA' (tempo di registrazione)	**ALTA**	6,3	45,44	85,84	126,2	287,84	1621,2
	MEDIA	8,68	62,48	118,1	173,6	395,84	2229,2
	STANDARD	13,888	100	188,9	277,8	633,36	3566,6

In TEMPO REALE, il DSR (Single channel digital video recorder) registra 50 immagini al secondo e il DVMR (Digital video multiplexer recorder) ne registra 25 (sempre al massimo, cioè con telecamere sincronizzate o singola telecamera).

Custodie

Le custodie hanno il compito principale di proteggere le telecamere dalle intemperie e dalle sostanze comunemente presenti nell'ambiente (polvere, inquinamento, acqua...) che possono danneggiarle.

L'impiego delle custodie per telecamere può essere apprezzato tenendo in considerazione i seguenti fattori:
condizioni ambientali, requisiti speciali o costruttivi, valutazioni sull'installazione, valutazioni estetiche.

Condizioni ambientali - requisiti

- ***Esterno/Interno:*** prima di tutto considerare se la telecamera in questione sarà installata in ambienti interni od esterni. Per ambienti interni valutare le condizioni globali dell'ambiente; corridoi, uffici o luoghi come cucine e piscine dove possono esserci umidità e agenti corrosivi (cloro) contenuti nell'aria.
- ***Riscaldamento:*** tener conto del valore della temperatura massima e minima dell'area in questione.

Quando si installano telecamere in zone in cui la temperatura può arrivare a zero° C, occorre pianificare l'utilizzo di sistemi di riscaldamento, questo non per mantenere calda la telecamera, ma per proteggere gli obiettivi e mantenere le lenti libere da condensa; molti obiettivi (autoiris e zoom) tendono a rimanere chiusi o a rispondere lentamente a basse temperature. Qualora si utilizzino alimentazioni in

fondamenti dei sistemi TVCC

Condizioni ambientali - requisiti

bassissima tensione (<50V), è bene evitare di impiegare la medesima alimentazione per telecamera e dispositivo di riscaldamento. È possibile, altrimenti, che si verifichino frequenti oscillazioni di corrente, dovute alla alimentazione degli elementi riscaldanti, con conseguente danneggiamento del sistema video.

- ***Ventilazione:*** la maggior parte delle custodie, oggigiorno, prevede l'attacco per il ventilatore, utilizzato per favorire la dissipazione del calore o il controllo della condensa. È opportuno prestare attenzione al fatto che l'uso del ventilatore in custodie non perfettamente sigillate può portare notevole polvere e sporcizia al loro interno e causare inconvenienti alla telecamera e agli obiettivi.
- ***Umidità:*** è un fattore da tenere in considerazione, poiché può provocare grossi danni alla telecamera e alle sue componenti elettroniche.
- ***Atti vandalici:*** una ulteriore analisi riguarda l'accessibilità dell'area da controllare. Se è un'area dove vi è la reale possibilità di subire atti di vandalismo, bisognerà tenere in considerazione la qualità e il materiale delle custodie.

Valutazioni sull'installazione

- ***Montaggio:*** valutare il tipo di materiale su cui dovrà essere fissata la custodia; se si tratta di muro pieno, legno o plastica.
- ***Dimensioni:*** per determinare la corretta dimensione della custodia riferirsi alle dimensioni della telecamera e dell'obiettivo (vedi sezione B, capitolo 3).
- ***Estetica:*** anche se può sembrare banale, l'uso di una custodia migliora notevolmente l'estetica della telecamera e la rende più compatibile con l'ambiente in cui è installata, oltre a fornire copertura e protezione ai cavi di alimentazione e controllo della telecamera.

Brandeggi

I sistemi di brandeggio (Pan/Tilts) sono utilizzati nel 98% delle applicazioni che richiedono l'uso di obiettivi zoom. Questo avviene come naturale conseguenza, per la semplice ragione che gli obiettivi zoom possono muoversi velocemente verso il centro dell'immagine. Perciò, se un oggetto posto nell'angolo basso o alto deve essere ingrandito, la telecamera dovrebbe potersi muovere in alto e in basso e da destra a sinistra per mantenere l'oggetto sotto sorveglianza.

Tramite comando remoto è possibile il controllo a distanza delle funzioni motorizzate di una ottica (ZOOM-FOCUS-IRIS) e del suo puntamento (direzione) in senso orizzontale e/o verticale (LEFT-RIGHT/UP-DOWN) rispetto al soggetto da inquadrare.
Il comando AUTO PAN abilita il brandeggio al funzionamento in senso orizzontale in modo continuo (destra-sinistra e viceversa).

Limiti dei sistemi a brandeggio

I sistemi di brandeggio automatico sono stati progettati per fornire all'operatore la possibilità di avere a disposizione una telecamera che si muove automaticamente da una direzione all'altra. Sfortunatamente questa caratteristica è causa di alcuni problemi.
Il primo problema è in relazione con la capacità dell'operatore di distinguere ciò che deve essere osservato. Con una immagine in costante movimento, non si ha uno scenario di riferimento e di conseguenza, dopo un tempo relativamente breve, l'osservatore non discerne più ciò che è in movimento da ciò che è fisso nell'immagine.
Il secondo problema è la tendenza di far coprire alla telecamera una zona più ampia del dovuto.

Alcuni concetti devono essere tenuti a mente se si utilizza una telecamera con sistema di controllo del brandeggio.

- Quale attività viene svolta in ogni punto? (e con quale frequenza?) più azioni si svolgono, più tempo la telecamera deve stazionare in quel punto. Inoltre, se più azioni vengono svolte frequentemente in vari punti, si rischia di perderne parti importanti durante la registrazione.
- Con quale criterio vengono determinate le priorità della scena da osservare?
- Gli obiettivi utilizzati sono in grado di seguire la velocità dei sistemi di brandeggio?

In linea di massima, comunque una telecamera mobile non deve essere usata come sostituzione di un sistema a telecamere fisse, poiché non fornisce lo stesso livello di sicurezza; l'utilizzo del brandeggio è da considerare una implementazione del sistema e fornisce i risultati migliori se il suo utilizzo non viene sovradimensionato.

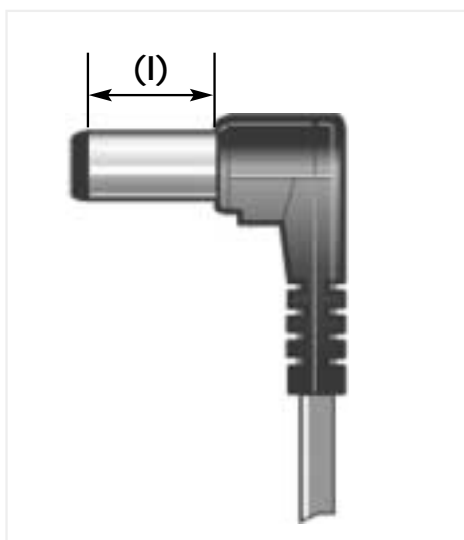
Illuminatori

Generalmente la luce investe il soggetto, una certa percentuale è assorbita, quello che resta viene riflettuto e si sposta verso l'obiettivo nella telecamera. Dall'iride aperta della telecamera una parte raggiunge il CCD. Questa luce genera una carica che viene convertita in un voltaggio.
Gli illuminatori hanno la funzione di aggiungere più illuminazione alla scena in quelle particolari condizioni in cui la telecamera non è in grado di lavorare correttamente con la sola luce presente nell'ambiente.
L'illuminazione minima di scena indica la luce minima richiesta sulla scena per poter ottenere un'immagine video soddisfacente.
Gli illuminatori all'infrarosso sono realizzati per funzionare in ambienti senza luce, 24 ore su 24.

Per pianificare il loro utilizzo considerare questi fattori:

- Tenere a mente che gli illuminatori presenti sul mercato emettono sia luce visibile che infrarossa.
- Ricordarsi che non si deve illuminare la scena tanto da vedere chiaramente con gli occhi ma solo il minimo necessario alla telecamera.
- La luce infrarossa riflette in maniera differente dalla luce visibile. Fibre non naturali (nylon, rayon...) hanno la proprietà di assorbire i raggi infrarossi. Questo può risultare importante, quando, nel caso di immagini b/n si vogliano identificare persone e i loro abiti illuminati da infrarossi. Es: una cravatta nera può apparire bianca nelle immagini riprodotte sotto la luce dell'infrarosso.
- Progettando un sistema bisogna conoscere la distanza della lampada dalla scena, così come l'ampiezza in gradi dell'area da coprire.
- Far sempre riferimento alle caratteristiche tecniche dei dispositivi.

B applicazioni dei sistemi TVCC

Attenzione! Informazioni complete sui dispositivi Sideltronic sono presenti sui manuali di istruzione del singolo prodotto.

Per l'alimentazione delle telecamere a 12V utilizzare un connettore di tipo "Jack" ,preferibilmente a 90° (per evitare problemi di ingombro in caso vengano utilizzate custodie) con le seguenti caratteristiche:

diametro esterno: 5.5mm

diametro interno: 2.1mm

lunghezza (l): 9.5mm

Telecamere in bianco/nero

nota: i valori in lux riportati nelle descrizioni delle telecamere sono indicativi, essendo dipendenti dal tipo di luce e indice di riflessione della scena ripresa.

Regolazione del back-focus degli obiettivi

Se occorre eseguire una regolazione del back-focus agire nel modo seguente:

- Allentare la/le vite/i di bloccaggio della ghiera di fissaggio dell'ottica utilizzando la apposita chiave a brugola.
- Regolare l'obiettivo sulla massima apertura e con fuoco all'infinito.
- Inquadrare un oggetto posto a distanza uguale o superiore a 20 m e regolare (avvitando o svitando) l'attacco dell'obiettivo fino a che non si ottiene un immagine a fuoco, quindi serrare nuovamente la/le vite/i di regolazione.

Nei paragrafi seguenti vengono illustrate le operazioni di messa a fuoco, per i modelli di telecamera e di ottiche specifiche, da eseguire in caso il metodo generico di messa a fuoco non dia risultati soddisfacenti.

Telecamere in bianco/nero

Modello 1090/111 (alimentazione 12 Vcc)
Modello 1090/112 - 1090/119 (alimentazione 230 Vca)

Fig. 1
telecamera mod. 1090/111

- Telecamera in contenitore compatto con risoluzione media di 380 linee TVL, più che sufficienti nella maggior parte degli impianti, specialmente quando lo scopo primario è la registrazione su nastro degli eventi (risoluzione media VCR = 325 linee TVL).
- La sensibilità di 0,3 Lux (ottica con F=1,4) consente la realizzazione di ottime riprese con una illuminazione media (20, 25 Lux).
- La telecamera è dotata di circuito autoshutter e consente, quindi, l'installazione di ottiche a iride fissa o manuale anche in presenza di medie variazioni di luminosità della scena.
- La telecamera è dotata di uscita per il collegamento di ottiche autoiris del tipo VIDEO DRIVER (amplificate) e per ottiche DC Driver (senza amplificatore).
- Da ricordare che la telecamera non ha la possibilità di essere sincronizzata con generatore esterno.
- La telecamera 1090/119 è fornita di uscita audio, da collegare ad un monitor predisposto alla ricezione di segnali audio.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3”
- Dimensione immagine: 4.82 mm x 3.64 mm
- Elemento sensibile: 512 (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Sincronizzazione: Interna
- Auto-Iris: DC-VIDEO driver selezionabile
- Auto-Shutter: Fino a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Uscita video: Uscita composta 1Vpp, 75 ohm
- Attacco obiettivi: Tipo “C” e “CS”
- Risoluzione: >380 Linee Orizzontali
- Compensazione controluce: ON/OFF selezionabile
- Controllo di guadagno: ON/OFF selezionabile
- Luminosità minima: 0,3 Lux (F=1.4)
- Rapporto S/R: 48 db
- Temperature d'uso: -10÷45 °C
- Temperature d'immagazz. -30÷60 °C
- Dimensioni: 128,5 (L) x 53 (A) x 58,5 (P) mm

1090/111
Alimentazione: 12Vcc (±10%)
Consumo: 120mA
Peso: 220g

1090/112
Alimentazione 230V~
Consumo: 2,5W
Peso: 500g

1090/119
Alimentazione 230V~
Consumo: 3,3W
Peso: 500g
Uscita audio: connettore RCA

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/501 e 1090/502

Le ottiche modello 1090/501 e 1090/502 sono ottiche a focale fissa, senza la possibilità di regolare manualmente od elettronicamente l'iride.
Nel caso non si ottenga una perfetta messa a fuoco dell'immagine desiderata agire come segue:

- Avvitare correttamente l'obiettivo alla telecamera e successivamente svitare, tramite la chiave a brugola, la vite di fissaggio della ghiera per la messa a fuoco (vedere figura sottostante); ruotare la ghiera fino ad ottenere la miglior messa a fuoco, quindi bloccare la vite di fissaggio.

Accertarsi che la ghiera si avviti (o si sviti) durante la rotazione dell'obiettivo; nel caso ciò non avvenga serrare la vite e fissare meglio l'obiettivo alla telecamera prima di ripetere l'operazione.

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Consiglio:
La messa a fuoco avviene solo su oggetti vicini. Avvitare!
La messa a fuoco avviene solo su oggetti distanti. Svitare!

È sufficiente avvitare o svitare la ghiera di pochi gradi; avvitare troppo la ghiera può danneggiare la telecamera.

Fig. 2
telecamera mod. 1090/111

In caso risultasse molto difficile avvitare o svitare la ghiera della telecamera, è possibile procedere in un secondo modo:

1. togliere l'obiettivo dalla telecamera.
2. svitare le vite posta sul retro dell'ottica; fare attenzione a non svitarla completamente e correre il rischio di perderla.
3. rimontare l'ottica sulla telecamera e mettere a fuoco ruotando di pochi gradi il supporto della lente.
4. ottenuta la messa a fuoco corretta togliere l'ottica dalla telecamera, facendo attenzione a non spostare più il supporto della lente, ed avvitare la vite di fissaggio; rimontare l'ottica sulla telecamera e verificarne il funzionamento.

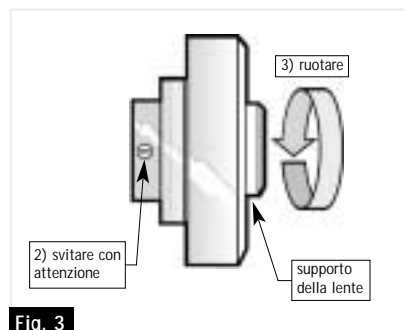



Fig. 3
ottica

Disposizione dei comandi

Per un *normale* uso con gli obiettivi indicati occorre prevedere la seguenti configurazione:
Dip-switch n° 2 (AES) e 3 (AGC) in posizione **ON** (verso l'alto)

Fig. 4
pannello comandi

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/503-504-505

Le ottiche 1090/503, 1090/504 e 1090/505 sono ottiche con fuoco manuale ed iride manuale, ossia progettata per rimanere in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente ruotando la ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato.
Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

Dip-switch n° 2 (AES) e 3 (AGC)
in posizione **ON** (verso l'alto)

Fig. 5
pannello comandi

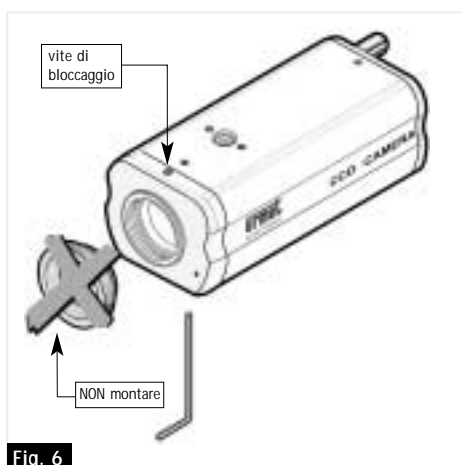



Fig. 6
telecamera mod. 1090/111

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

N.B. NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

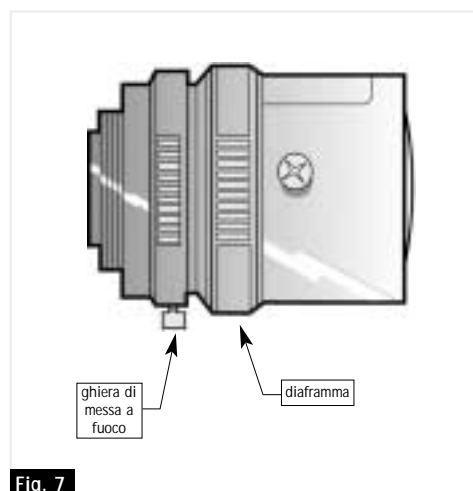



Fig. 7
ottica

Regolare la chiusura del diaframma manuale dell'ottica in base alle specifiche esigenze.

È bene ricordare che una eccessiva chiusura del diaframma migliora il campo di messa a fuoco ma non permette un funzionamento soddisfacente in condizioni di poca luce. Normalmente le ottiche con diaframma manuale devono essere utilizzate in condizioni di ripresa con luce buona e costante. Maggiore è la quantità di luce disponibile, più elevato è il campo di messa a fuoco che si può ottenere.

B applicazioni dei sistemi TVCC

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/517 e 1090/520

Le ottiche 1090/517e 1090/520 sono ottiche Varifocal, ossia obiettivi nei quali è possibile variare la lunghezza focale. L'iride di questi obiettivi è manuale, rimane cioè in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente tramite ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato. Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

Dip-switch n° 2 (AES) e 3 (AGC) in posizione **ON** (verso l'alto)

Fig. 8
pannello comandi

Fig. 9
telecamera mod. 1090/111

In fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica.
Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Fig. 10
ottica

È bene ricordare che una eccessiva chiusura del diaframma migliora il campo di messa a fuoco ma non permette un funzionamento soddisfacente in condizioni di poca luce. Normalmente le ottiche con diaframma manuale devono essere utilizzate in condizioni di ripresa con luce buona e costante. Maggiore è la quantità di luce disponibile, più elevato è il campo di messa a fuoco che si può ottenere.

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/514-515-516-527-528-529

Le ottiche 1090/514, 1090/515, 1090/516, 1090/527, 1090/528, 1090/529 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore. Nelle ottiche 1090/514-515-516 la chiusura dell'iride può arrivare a F=1/300.

La peculiarità degli obiettivi autoiris è quella di poter chiudere o aprire automaticamente il proprio diaframma in funzione della luminosità della scena, garantendo l'appropriata quantità di luce al sensore della telecamera. Per questo motivo la profondità di campo subisce un continuo adeguamento; risulterà ampia durante le riprese diurne e molto ridotta durante le riprese notturne. **Se non viene effettuata una corretta messa a fuoco** questo modo di funzionamento è causa di comportamenti indesiderati, con conseguente necessità di interventi tecnici (solitamente si nota una buona visione durante il giorno e un malfunzionamento in carenza di luce).
Le regolazioni **LEVEL** e **ALC** presenti sugli obiettivi sono effettuate dal costruttore e normalmente non necessitano di ulteriori regolazioni: nel caso abbiano subito variazioni o non rispondano alle specifiche esigenze è possibile agire comunque sui trimmer.

ALC: definisce la durata di un determinato livello di luce (quantità di porzione bianca sull'immagine video) affinché intervenga il controllo dell'iride; normalmente è regolato a metà corsa. La sua funzione è simile al controllo della compensazione controluce **BLC** (BACK LIGHT COMPENSATION) utilizzato con l'esposizione elettronica (**EE - SHUTTER - AES - AS**).
LEVEL: (regolazione della quantità di luce) determina il livello del segnale video in uscita dalla telecamera (il segnale video è proporzionale alla quantità di luce sul CCD). Agire sulla regolazione del **LEVEL** per ottenere una immagine ben contrastata sul monitor. Se si ruota il trimmer verso il simbolo **– (L)** si otterrà una immagine scura; se si ruota il trimmer verso il **+ (H)** si ottiene la saturazione del bianco. Regolare il trimmer in modo da "avvicinarsi" alla saturazione del bianco.

Disposizione dei comandi

Per un *normale* uso con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

Dip-switch n° 2 (AES) in posizione **OFF** (verso il basso)
Commutatore AI DRIVER in posizione **VIDEO** (verso destra)

Fig. 11
pannello comandi

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Per una corretta messa a fuoco è indispensabile effettuare l'operazione in una delle seguenti condizioni:
- Effettuare la messa a fuoco in laboratorio o comunque in un locale in condizioni di pochissima luce, mettendo a fuoco un oggetto posto alla stessa distanza dell'oggetto che dovrà essere ripreso sul campo.
- Effettuare la messa a fuoco sul campo:

1. di sera, nelle condizioni di minor illuminamento.
2. in qualsiasi altro momento della giornata, ponendo davanti all'ottica un filtro di luce (vetro molto scuro o più vetri) in modo da ridurre al minimo la quantità di luce sul CCD e provocare la massima apertura del diaframma dell'ottica.

Se per qualsiasi ragione non è possibile effettuare la messa a fuoco nelle condizioni sopra descritte, uno dei metodi consigliabili è il seguente:

Con un piccolo cacciavite ruotare il regolatore **LEVEL** posto sull'obiettivo, verso la posizione **H**; l'immagine sul monitor diventerà totalmente bianca.

Telecamere in bianco/nero

Posizionare il dip-switch n°2 in posizione **ON** (AES); l'immagine risulterà nuovamente visibile ma sicuramente non a fuoco. Effettuare la messa a fuoco (in caso fosse necessario agire sulla ghiera) ed una volta ottenuta una buona immagine riposizionare il dip-switch n°2 in posizione **OFF**. A questo punto (l'immagine risulterà nuovamente bianca) riportare il regolatore **LEVEL** nella posizione originale (nel caso non si sia memorizzata la posizione originale o le condizioni di ripresa richiedano una diversa taratura, operare come da descrizione del regolatore LEVEL di pagina precedente)

Fig. 12
ottica

Messa a fuoco con ottiche 1090/522 e 1090/526

Le ottiche 1090/522 e 1090/526 sono ottiche Varifocal, nelle quali è perciò possibile variare la lunghezza focale in modo manuale, ad iride automatica (l'iride si regola automaticamente, al fine di mantenere il medesimo livello di luminosità) senza amplificatore.

La tecnica di messa a fuoco è identica a quella delle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529 con la seguente considerazione aggiuntiva: in fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica. Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Messa a fuoco con ottiche 1090/509 e 1090/510

Le ottiche 1090/509, 1090/510 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore e attacco C/MOUNT.

La tecnica di messa a fuoco è identica alle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529

N.B.: MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C-CS/MOUNT IN DOTAZIONE CON LE TELECAMERE.

Fig. 13
montaggio dell'anello adattatore

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/511-512-513-518-521

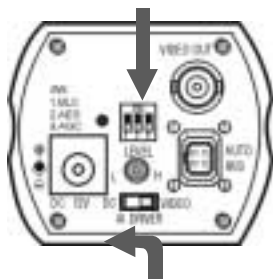
Le ottiche 1090/511, 1090/512, 1090/513, 1090/518, 1090/521 sono ottiche autoiris senza amplificatore.
Per un *normale* uso delle telecamere con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

Dip-switch n° 2 (AES) in posizione **OFF** (verso il basso)
Commutatore AI DRIVER in posizione **DC** (verso sinistra)

Fig. 14
pannello comandi

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Per una corretta messa a fuoco è indispensabile effettuare l'operazione in una delle seguenti condizioni:
- Effettuare la messa a fuoco in laboratorio o comunque in un locale in condizioni di pochissima luce, mettendo a fuoco un oggetto posto alla stessa distanza dell'oggetto che dovrà essere ripreso sul campo.
- Effettuare la messa a fuoco sul campo:

1. di sera, nelle condizioni di minor illuminamento.
2. in qualsiasi altro momento della giornata, ponendo davanti all'ottica un filtro di luce (vetro molto scuro o più vetri) in modo da ridurre al minimo la quantità di luce sul CCD e provocare la massima apertura del diaframma dell'ottica.

Se per qualsiasi ragione non è possibile effettuare la messa a fuoco nelle condizioni sopra descritte, uno dei metodi consigliabili è il seguente:

Con un piccolo cacciavite ruotare il regolatore **LEVEL** posto sulla telecamera, verso la posizione **H**; l'immagine sul monitor diventerà totalmente bianca. Posizionare il micro interruttore 2 in posizione **ON** - l'immagine risulterà nuovamente visibile ma sicuramente non a fuoco. Effettuare la messa a fuoco (in caso fosse necessario agire sulla ghiera) ed una volta ottenuta una buona immagine riportare il micro interruttore 2 in posizione **OFF** (a questo punto l'immagine risulterà bianca). Riportare il regolatore **LEVEL** in posizione originale (nel caso non si sia memorizzata la posizione originale o le condizioni di ripresa richiedano una diversa taratura, operare come da descrizione del regolatore LEVEL).

Telecamere in bianco/nero

Modello 1090/113 (alimentazione 12 Vcc - 24 Vca)
Modello 1090/114 (alimentazione 230 Vca)

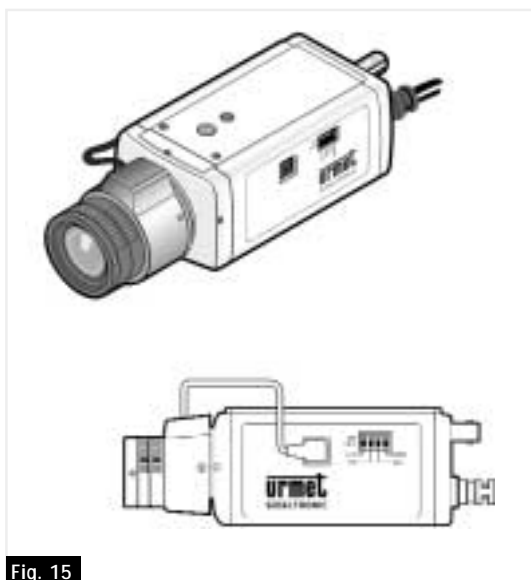



Fig. 15
telecamera mod. 1090/113

- Telecamera professionale con soluzioni tecnologiche all'avanguardia; la risoluzione media di 400 linee TVL la pone nella fascia medio alta, indicata per soddisfare le normali esigenze di un buon impianto TVCC.
- Dotata di circuito di sincronizzazione esterna di tipo Line-Lock, utile per impianti che necessitano di sincronizzazione delle telecamere. (solo per telecamere 1090/114 e 1090/113 alimentate a 24Vac)
- L'elevata sensibilità (0,08 Lux) rende possibile effettuare riprese notturne di alta qualità con una illuminazione media di 15 Lux. Data l'elevata sensibilità è consigliato l'utilizzo di ottiche manuali o autoiris con F minima maggiore di 200 quando si è in presenza di una elevata fonte di luce.
- La telecamera è dotata di compensazione di Back-Light (compensazione controluce) e di circuito autoshutter automatico e manuale; il controllo automatico permette l'utilizzo di ottiche a iride fissa o manuale in presenza di medie variazioni di luminosità della scena. Con il controllo manuale è possibile fissare il tempo di esposizione più efficace per ottenere delle buone riprese con oggetti in movimento.
- Possibilità di escludere l'AGC.
- La telecamera è dotata di uscita per il collegamento delle ottiche autoiris del tipo VIDEO DRIVER (amplificate) e DC DRIVER (sprovviste di amplificatore) con relativo comando di regolazione del LEVEL.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3”
- Elemento sensibile: 512 (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Uscita video: Uscita composta 1Vpp, 75 ohm
- Attacco obiettivi: Tipo “C” e “CS”
- Risoluzione: 420 Linee Orizzontali
- Autoshutter: 1/50 – 1/100.000 sec (ON/OFF)
- Compensazione controluce: Selettore ON/OFF
- Controllo di guadagno: Selettore ON/OFF
- Autoiris: DC-Video driver selezionabile
- Correzione di gamma: 0.45
- Luminosità minima: 0,08 Lux (F=1.4; 3200°K)
- Rapporto S/R: 50 db
- Temperature d'uso: -10÷50 °C 30÷90% umidità relativa
- Dimensioni: 112,5 (L) x 63 (A) x 53,6 (P) mm
- Peso: 420 gr

1090/113
Alimentazione 12Vcc-24Vca
Sincronizzazione: Interna-Interna/Line-lock

1090/114
Alimentazione 230V~
Consumo: 5,5W (max)
Sincronizzazione: Interna/Line-lock

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/501 e 1090/502

Le ottiche modello 1090/501 e 1090/502 sono ottiche a focale fissa, senza la possibilità di regolare manualmente od elettronicamente l'iride.
Nel caso non si ottenga una perfetta messa a fuoco dell'immagine desiderata agire come segue:
- Avvitare correttamente l'obiettivo alla telecamera e successivamente svitare, tramite la chiave a brugola, la vite di fissaggio della ghiera per la messa a fuoco (vedere figura sottostante); ruotare la ghiera fino ad ottenere la miglior messa a fuoco, quindi bloccare la vite di fissaggio.

Accertarsi che la ghiera si avviti (o si sviti) durante la rotazione dell'obiettivo; nel caso ciò non avvenga serrare la vite e fissare meglio l'obiettivo alla telecamera prima di ripetere l'operazione.

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Consiglio:
La messa a fuoco avviene solo su oggetti vicini. Avvitare!
La messa a fuoco avviene solo su oggetti distanti. Svitare!

È sufficiente avvitare o svitare la ghiera di pochi gradi; avvitare troppo la ghiera può danneggiare la telecamera.

Fig. 16
telecamera mod. 1090/113

In caso risultasse molto difficile avvitare o svitare la ghiera della telecamera, è possibile procedere in un secondo modo:
1. togliere l'obiettivo dalla telecamera.
2. svitare le vite posta sul retro dell'ottica; fare attenzione a non svitarla completamente e correre il rischio di perderla.
3. rimontare l'ottica sulla telecamera e mettere a fuoco ruotando di pochi gradi il supporto della lente.
4. ottenuta la messa a fuoco corretta togliere l'ottica dalla telecamera, facendo attenzione a non spostare più il supporto della lente, ed avvitare la vite di fissaggio; rimontare l'ottica sulla telecamera e verificarne il funzionamento.

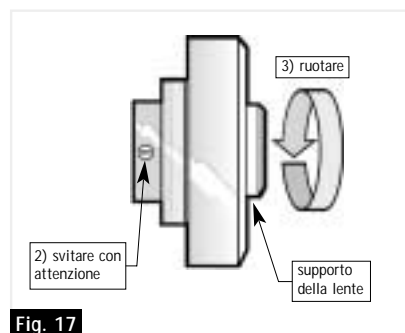



Fig. 17
ottica

Disposizione dei comandi

Per un *normale* uso con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

- Dip-switch IRIS e regolazione del LEVEL non influenti
- Dip-switch 2 (AGC) in posizione **ON**
- Dip-switch 4 in posizione **OFF (AES)**

Fig. 18
pannello comandi

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/503-504-505

Le ottiche 1090/503, 1090/504 e 1090/505 sono ottiche con fuoco manuale ed iride manuale, ossia progettata per rimanere in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente ruotando la ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato. Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

- Dip-switch IRIS e regolazione del LEVEL non influenti
- Dip-switch 2 (AGC) in posizione ON
- Dip-switch 4 in posizione OFF (AES)

Fig. 19
pannello comandi

Fig. 20
telecamera mod. 1090/113

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Regolare la chiusura del diaframma manuale dell'ottica in base alle specifiche esigenze.

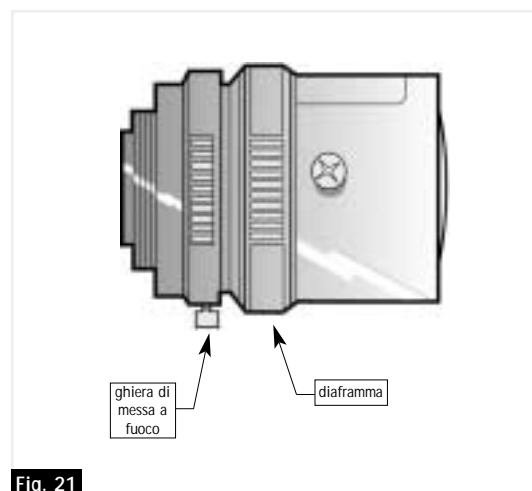



Fig. 21
ottica

NOTA: è bene ricordare che una eccessiva chiusura del diaframma migliora il campo di messa a fuoco ma non permette un funzionamento soddisfacente in condizioni di poca luce. Normalmente le ottiche con diaframma manuale devono essere utilizzate in condizioni di ripresa con luce buona e costante. Maggiore è la quantità di luce disponibile, più elevato è il campo di messa a fuoco che si può ottenere.

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/517 e 1090/520

Le ottiche 1090/517e 1090/520 sono ottiche Varifocal, ossia obiettivi nei quali è possibile variare la lunghezza focale. L'iride di questi obiettivi è manuale, rimane cioè in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente tramite ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato. Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

- Dip-switch IRIS e regolazione del LEVEL non influenti
- Dip-switch 2 (AGC) in posizione ON
- Dip-switch 4 in posizione OFF (AES)

Fig. 22
pannello comandi

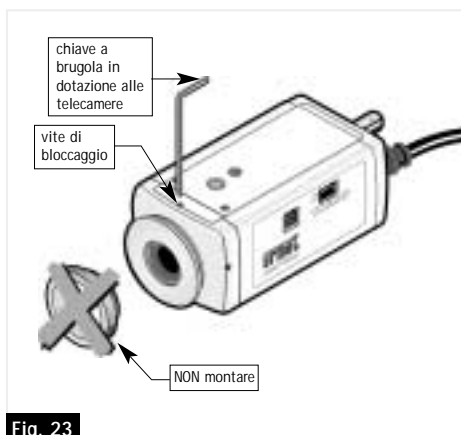



Fig. 23
telecamera mod. 1090/113

In fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica.
Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Fig. 24
ottica

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/514-515-516-527-528-529

Le ottiche 1090/514, 1090/515, 1090/516, 1090/527, 1090/528, 1090/529 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore. Nelle ottiche 1090/514-515-516 la chiusura dell'iride può arrivare a F=1/300.

La peculiarità degli obiettivi autoiris è quella di poter chiudere o aprire automaticamente il proprio diaframma in funzione della luminosità della scena, garantendo l'appropriata quantità di luce al sensore della telecamera. Per questo motivo la profondità di campo subisce un continuo adeguamento; risulterà ampia durante le riprese diurne e molto ridotta durante le riprese notturne. **Se non viene effettuata una corretta messa a fuoco** questo modo di funzionamento è causa di comportamenti indesiderati, con conseguente necessità di interventi tecnici (solitamente si nota una buona visione durante il giorno e un malfunzionamento in carenza di luce).
Le regolazioni **LEVEL** e **ALC** presenti sugli obiettivi sono effettuate dal costruttore e normalmente non necessitano di ulteriori regolazioni: nel caso abbiano subito variazioni o non rispondano alle specifiche esigenze è possibile agire comunque sui trimmer.

ALC: definisce la durata di un determinato livello di luce (quantità di porzione bianca sull'immagine video) affinché intervenga il controllo dell'iride; normalmente è regolato a metà corsa. La sua funzione è simile al controllo della compensazione controluce **BLC** (BACK LIGHT COMPENSATION) utilizzato con l'esposizione elettronica (**EE - SHUTTER - AES - AS**).

Fig. 25
ottica

LEVEL: (regolazione della quantità di luce) determina il livello del segnale video in uscita dalla telecamera (il segnale video è proporzionale alla quantità di luce sul CCD). Agire sulla regolazione del **LEVEL** per ottenere una immagine ben contrastata sul monitor. Se si ruota il trimmer verso il simbolo **– (L)** si otterrà una immagine scura; se si ruota il trimmer verso il **+ (H)** si ottiene la saturazione del bianco. Regolare il trimmer in modo da "avvicinarsi" alla saturazione del bianco.

Disposizione dei comandi

Per un *normale* uso con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

- Regolazione del LEVEL sulla telecamera non influente
- Dip-switch 2 (AGC) e 4 (AI) in posizione **ON**
- Microinterruttore IRIS in posizione **VIDEO**

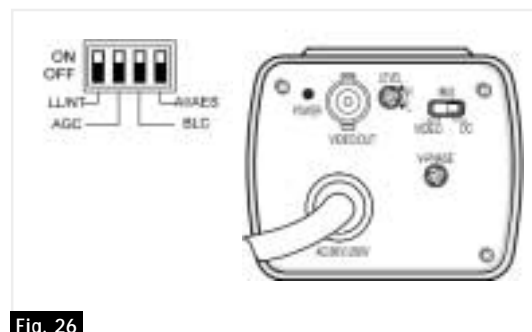



Fig. 26
pannello comandi

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Per una corretta messa a fuoco effettuare le operazioni seguenti:

- Montare l'ottica sulla telecamera
- Posizionare il selettore IRIS in posizione VIDEO.
- Collegare il cavo al connettore autoiris.
- Posizionare l'interruttore AI/AES in posizione OFF (AES).
- Effettuare la regolazione del fuoco.
- Riposizionare l'interruttore AI/AES in posizione ON (AI).

Telecamere in bianco/nero

Se per qualsiasi ragione non si riesce ad ottenere una corretta messa a fuoco agire sulla ghiera di regolazione o effettuare l'operazione in una delle condizioni seguenti:

- Effettuare la messa a fuoco in laboratorio o comunque in un locale in condizioni di pochissima luce, mettendo a fuoco un oggetto posto alla stessa distanza dell'oggetto che dovrà essere ripreso sul campo.
- Effettuare la messa a fuoco sul campo:

1. di sera, nelle condizioni di minor illuminamento.
2. in qualsiasi altro momento della giornata, ponendo davanti all'ottica un filtro di luce (vetro molto scuro o più vetri) in modo da ridurre al minimo la quantità di luce sul CCD e provocare la massima apertura del diaframma dell'ottica.

Messa a fuoco con ottiche 1090/522 e 1090/526

Le ottiche 1090/522 e 1090/526 sono ottiche Varifocal, nelle quali è perciò possibile variare la lunghezza focale in modo manuale, ad iride automatica (l'iride si regola automaticamente, al fine di mantenere il medesimo livello di luminosità) senza amplificatore.

La tecnica di messa a fuoco è identica a quella delle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529 con la seguente considerazione aggiuntiva: in fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica. Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Messa a fuoco con ottiche 1090/509 e 1090/510

Le ottiche 1090/509, 1090/510 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore e attacco C/MOUNT.

La tecnica di messa a fuoco è identica alle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529.

➲ **N.B.: MONTARE** L'ANELLO ADATTATORE C-CS/MOUNT IN DOTAZIONE CON LE TELECAMERE.

Fig. 27
montaggio dell'anello adattatore

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/511-512-513-518-521

Le ottiche 1090/511, 1090/512, 1090/513, 1090/518, 1090/521 sono ottiche autoiris senza amplificatore.
Per un *normale* uso delle telecamere con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

- Trimmer LEVEL non influente
- Dip-switch 2 (AGC) e 4 (AI) in posizione **ON**
- Microinterruttore IRIS in posizione **DC**

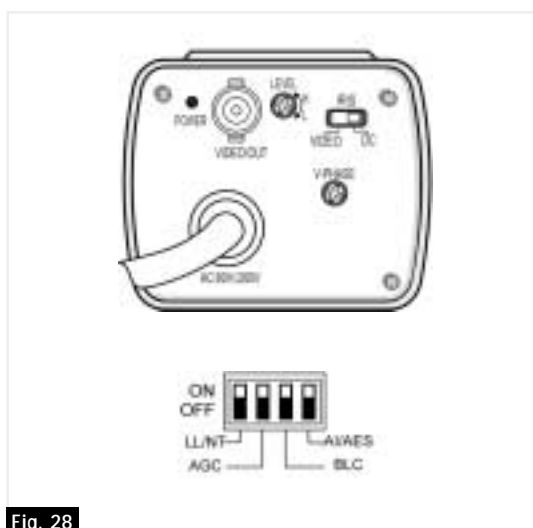



Fig. 28
pannello comandi

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Per una corretta messa a fuoco effettuare le operazioni seguenti:

- Montare l'ottica sulla telecamera
- Posizionare il selettore IRIS in posizione DC.
- Collegare il cavo al connettore autoiris.
- Posizionare l'interruttore AI/AES in posizione OFF (AES).
- Effettuare la regolazione del fuoco.
- Riposizionare l'interruttore AI/AES in posizione ON (AI).

Telecamere in bianco/nero

Modello 1090/115 (alimentazione 12 Vcc – 24 Vca)
Modello 1090/116 (alimentazione 230 Vca)

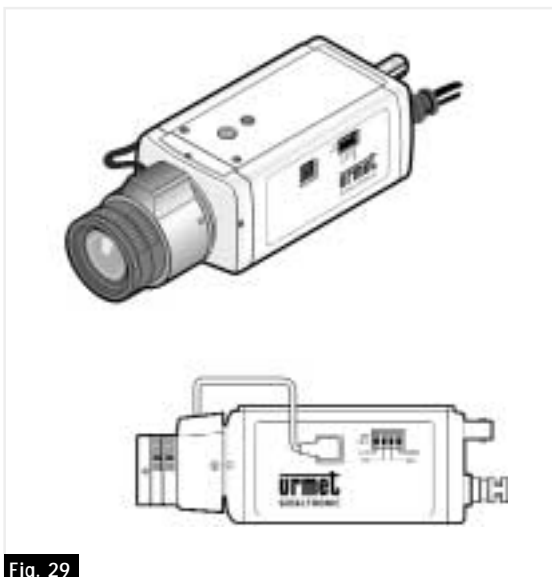



Fig. 29
telecamera mod. 1090/115

- Telecamera all'apice della categoria, di elevata affidabilità. L'alto livello di tecnologia fa di questa telecamera professionale un prodotto ideale quando la qualità e il primo requisito da soddisfare. La risoluzione di 600 linee TVL è in grado di fornire immagini a monitor di alta qualità, garantendo una risoluzione dei minimi dettagli.
- Dotata di circuito di sincronizzazione esterna di tipo Line-Lock, utile per impianti che necessitano di sincronizzazione delle telecamere.
- Dispone di circuito WHITE-INVERTER che, se inserito, inverte le porzioni troppo bianche dell'immagine (da positivo a negativo) permettendo di rendere visibili anche soggetti ripresi in condizione di forte controluce.
- L'elevata sensibilità, 0,08 Lux, rende possibile effettuare riprese notturne di elevata qualità con una illuminazione media di 15 lux. Data l'elevata sensibilità è consigliabile, in presenza di fortissima luce di scena, utilizzare ottiche manuali o autoiris con F minima maggiore di 200.
- La telecamera è dotata di compensazione di BACKLIGHT (compensazione controluce), di circuito autoshutter automatico e manuale e di interruttore per l'aumento della sensibilità.
- Mediante dip-switch è possibile escludere l'AGC.
- La telecamera è fornita di uscita per il collegamento di ottiche autoiris del tipo VIDEO DRIVER (amplificate) e DC DRIVER (sprovviste di amplificatore) con relativi comandi di regolazione LEVEL e ALC
- La telecamera è adatta agli impianti dove è richiesta una alta qualità di visualizzazione a monitor.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Elemento sensibile: 752 (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Uscita video: Uscita composta 1Vpp, 75 ohm
- Attacco obiettivi: Tipo "C" e "CS"
- Risoluzione: 600 Linee Orizzontali
- Autoshutter: 1/50 – 1/100.000 sec (ON/OFF)
- Comp. controluce: Selettore ON/OFF
- Controllo di guadagno: Selettore ON/OFF
- Autoiris: DC-Video driver selezionabile
- Correzione di gamma: 0.45 o 1 selezionabile
- Luminosità minima: 0,08 Lux (F=1.4; 3200°K)
- Rapporto S/R: 48 db
- Temperature d'uso: -10÷50 °C 30÷90% umidità relativa
- Dimensioni: 112,5 (L) x 63(H) x 53,6(P) mm
- Peso: 420g

1090/115
Alimentazione 12Vcc-24Vca
Consumo: 4W (max)
Sincronizzazione: Interna-Interna/Line-lock

1090/116
Alimentazione 230V~
Consumo: 5,5W (max)
Sincronizzazione: Interna/Line-lock

Messa a fuoco: per le operazioni di messa a fuoco fare riferimento a quelle dei modelli 1090-113 e 1090/114

Telecamere in bianco/nero

Modello 1090/107 (alimentazione 12 Vcc)

Fig. 30
telecamera mod. 1090/107

- Telecamera versione DOME, montata su un supporto orientabile, con risoluzione media di 380 linee e sensibilità di 0,3 Lux
- La telecamera è dotata di ottica 3,6 mm a diaframma fisso F=2 ed è fornita di circuito auto-shutter per la regolazione dell'esposizione in condizioni ambientali soggette a variazioni di luce.
- La telecamera non necessita di nessuna regolazione ottica od elettronica, non ha comandi da regolare ed è quindi ottimale se si ha esigenza di una installazione rapida e facile.
- Grazie alla sua forma estetica è facilmente mimetizzabile e si presta all'utilizzo in ambienti domestici, attività commerciali o uffici bancari; necessita comunque di una buona illuminazione.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Dimensione immagine: 6 mm x 4.96 mm
- Elemento sensibile: 500 (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Frequenza di clock: 18.9375 MHz
- Sincronizzazione: Interna
- Obiettivo: 3,6 mm F=2
- Auto-shutter: Fino a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Uscita video: Uscita composta 1Vpp, 75 ohm
- Risoluzione: 380 Linee Orizzontali
- Correzione di gamma: 0.45
- Luminosità minima: 0,3 Lux (F=2.0)
- Rapporto S/R: 46 db
- Alimentazione: 12V ---
- Consumo: 110 mA
- Temperature d'uso: -10÷45 °C
- Temperature d'immagazz.: -30÷60 °C
- Dimensioni: 132 (L) x 100 (H) mm
- Peso: 360g

Telecamere in bianco/nero

Modello 1090/108 (alimentazione 12 Vcc)

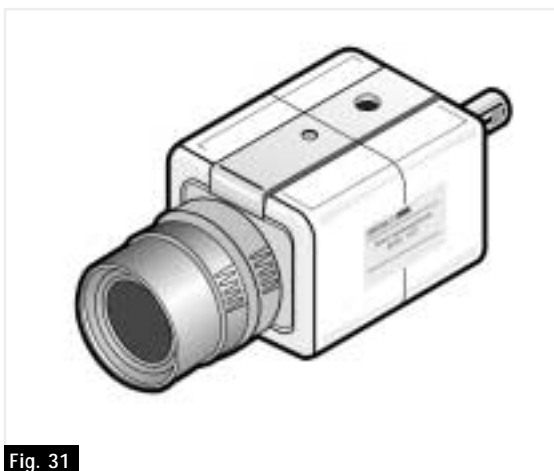



Fig. 31
telecamera mod. 1090/108

- Mini telecamera con risoluzione di 380 linee TVL.
- Le sue ridotte dimensioni la rendono indicata per installazioni dirette su staffe o mini custodie.
- È fornita di circuito autoshutter ON/OFF e di uscita per il collegamento di ottiche autoiris del tipo VIDEO DRIVER.
- La telecamera ha un comando per il controllo automatico dell'esposizione AES (Shutter elettronico) ed un comando per il controllo automatico del guadagno AGC.
- Si presta ad una facile e rapida installazione.
- Da ricordare che non è possibile installare su questa telecamera ottiche non provviste di amplificatore.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Dimensione immagine: 6 mm x 4.96 mm
- Elemento sensibile: 500 (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Frequenza di clock: 18.9375 MHz
- Sincronizzazione: Interna
- Auto-Iris: IDEO Driver
- Auto-shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Uscita video: Uscita composta 1Vpp, 75 ohm
- Risoluzione: 380 Linee Orizzontali
- Controllo automatico del guadagno: Selezionabile ON/OFF
- Correzione di gamma: 0.45
- Luminosità minima: 0,7 Lux (F=2.0)
- Rapporto S/R: 46 db
- Alimentazione: 12V --- (±10%)
- Consumo: 110 mA
- Temperature d'uso: -10÷45 °C
- Temperature d'immagazz.: -30÷60 °C
- Dimensioni: 42.5 (L) x 43.5 (H) x 50.3 (P) mm
- Peso: 150g

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/501 e 1090/502

Le ottiche modello 1090/501 e 1090/502 sono ottiche a focale fissa, senza la possibilità di regolare manualmente od elettronicamente l'iride.
Nel caso non si ottenga una perfetta messa a fuoco dell'immagine desiderata agire come segue:

• Avvitare correttamente l'obiettivo alla telecamera e successivamente svitare, tramite la chiave a brugola, la vite di fissaggio della ghiera per la messa a fuoco (vedere figura sottostante); ruotare la ghiera fino ad ottenere la miglior messa a fuoco, quindi bloccare la vite di fissaggio.

Accertarsi che la ghiera si avviti (o si sviti) durante la rotazione dell'obiettivo; nel caso ciò non avvenga serrare la vite e fissare meglio l'obiettivo alla telecamera prima di ripetere l'operazione.

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Consiglio:
La messa a fuoco avviene solo su oggetti vicini. Avvitare!
La messa a fuoco avviene solo su oggetti distanti. Svitare!

È sufficiente avvitare o svitare la ghiera di pochi gradi; **avvitare troppo la ghiera può danneggiare la telecamera.**

Fig. 32
telecamera mod. 1090/108 - vista lato inferiore

In caso risultasse molto difficile avvitare o svitare la ghiera della telecamera, è possibile procedere in un secondo modo:

1. togliere l'obiettivo dalla telecamera.
2. svitare le vite posta sul retro dell'ottica; fare attenzione a non svitarla completamente e correre il rischio di perderla.
3. rimontare l'ottica sulla telecamera e mettere a fuoco ruotando di pochi gradi il supporto della lente.
4. ottenuta la messa a fuoco corretta togliere l'ottica dalla telecamera, facendo attenzione a non spostare più il supporto della lente, ed avvitare la vite di fissaggio; rimontare l'ottica sulla telecamera e verificarne il funzionamento.

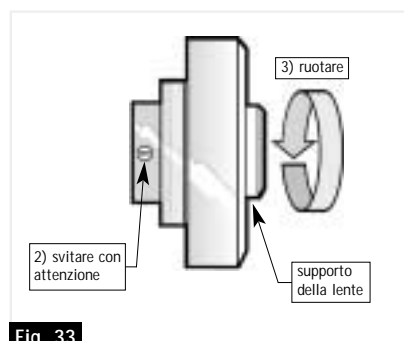



Fig. 33
ottica

Disposizione dei comandi

Per un *normale* uso con gli obiettivi indicati occorre prevedere la seguente configurazione:

- Dip-switch AES in posizione **ON** (verso l'alto)

Fig. 34
pannello comandi

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/503-504-505

Le ottiche 1090/503, 1090/504 e 1090/505 sono ottiche con fuoco manuale ed iride manuale, ossia progettata per rimanere in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente ruotando la ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato.
Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

Dip-switch AES in posizione **ON** (verso l'alto)

Fig. 35
pannello comandi

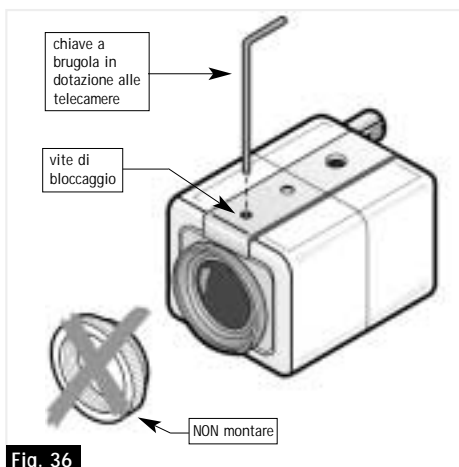



Fig. 36
telecamera mod. 1090/108 - vista lato inferiore

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

➲ **N.B.: NON** MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Regolare la chiusura del diaframma manuale dell'ottica in base alle specifiche esigenze.

Fig. 37
ottica

È bene ricordare che una eccessiva chiusura del diaframma migliora il campo di messa a fuoco ma non permette un funzionamento soddisfacente in condizioni di poca luce. Normalmente le ottiche con diaframma manuale devono essere utilizzate in condizioni di ripresa con luce buona e costante. Maggiore è la quantità di luce disponibile, più elevato è il campo di messa a fuoco che si può ottenere.

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/517 e 1090/520

Le ottiche 1090/517e 1090/520 sono ottiche Varifocal, ossia obiettivi nei quali è possibile variare la lunghezza focale. L'iride di questi obiettivi è manuale, rimane cioè in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente tramite ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato. Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

In fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica.
Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

➲ **N.B.: NON** MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Dip-switch AES in posizione **ON** (verso l'alto)

Fig. 38
pannello comandi

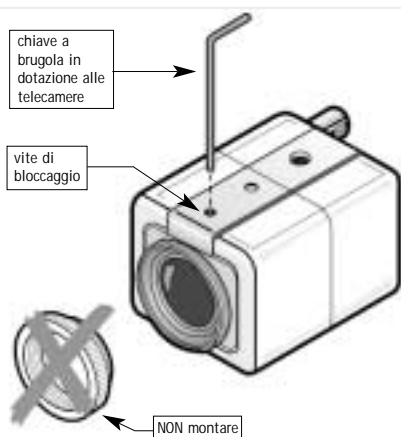



Fig. 39
telecamera mod. 1090/108 - vista lato inferiore

Fig. 40
ottica

Telecamere in bianco/nero

Messa a fuoco con ottiche 1090/514-515-516-527-528-529

Le ottiche 1090/514, 1090/515, 1090/516, 1090/527, 1090/528, 1090/529, sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore. Nelle ottiche 1090/514-515-516 la chiusura dell'iride può arrivare a F=1/300.

La peculiarità degli obiettivi autoiris è quella di poter chiudere o aprire automaticamente il proprio diaframma in funzione della luminosità della scena, garantendo l'appropriata quantità di luce al sensore della telecamera. Per questo motivo la profondità di campo subisce un continuo adeguamento; risulterà ampia durante le riprese diurne e molto ridotta durante le riprese notturne. **Se non viene effettuata una corretta messa a fuoco** questo modo di funzionamento è causa di comportamenti indesiderati, con conseguente necessità di interventi tecnici (solitamente si nota una buona visione durante il giorno e un malfunzionamento in carenza di luce).
Le regolazioni **LEVEL** e **ALC** presenti sugli obiettivi sono effettuate dal costruttore e normalmente non necessitano di ulteriori regolazioni: nel caso abbiano subito variazioni o non rispondano alle specifiche esigenze è possibile agire comunque sui trimmer.

ALC: definisce la durata di un determinato livello di luce (quantità di porzione bianca sull'immagine video) affinché intervenga il controllo dell'iride; normalmente è regolato a metà corsa. La sua funzione è simile al controllo della compensazione controluce **BLC** (BACK LIGHT COMPENSATION) utilizzato con l'esposizione elettronica (**EE - SHUTTER - AES - AS**).
LEVEL: (regolazione della quantità di luce) determina il livello del segnale video in uscita dalla telecamera (il segnale video è proporzionale alla quantità di luce sul CCD). Agire sulla regolazione del **LEVEL** per ottenere una immagine ben contrastata sul monitor. Se si ruota il trimmer verso il simbolo **– (L)** si otterrà una immagine scura; se si ruota il trimmer verso il **+ (H)** si ottiene la saturazione del bianco. Regolare il trimmer in modo da "avvicinarsi" alla saturazione del bianco.

Disposizione dei comandi

Per un *normale* uso con gli obiettivi indicati occorre prevedere la seguenti configurazione:

- Dip-switch AES in posizione OFF (verso il basso)

Fig. 41
pannello comandi

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Per una corretta messa a fuoco è indispensabile effettuare l'operazione in una delle seguenti condizioni:
- Effettuare la messa a fuoco in laboratorio o comunque in un locale in condizioni di pochissima luce, mettendo a fuoco un oggetto posto alla stessa distanza dell'oggetto che dovrà essere ripreso sul campo.
- Effettuare la messa a fuoco sul campo:

1. di sera, nelle condizioni di minor illuminamento.
2. in qualsiasi altro momento della giornata, ponendo davanti all'ottica un filtro di luce (vetro molto scuro o più vetri) in modo da ridurre al minimo la quantità di luce sul CCD e provocare la massima apertura del diaframma dell'ottica.

Se per qualsiasi ragione non è possibile effettuare la messa a fuoco nelle condizioni sopra descritte, uno dei metodi consigliabili è il seguente:

Con un piccolo cacciavite ruotare il regolatore **LEVEL** posto sull'obiettivo, verso la posizione **H**; l'immagine sul monitor diventerà totalmente bianca. Posizionare

Telecamere in bianco/nero

il dip-switch **AES** in posizione **ON**; l'immagine risulterà nuovamente visibile ma sicuramente non a fuoco. Effettuare la messa a fuoco (in caso fosse necessario agire sulla ghiera) ed una volta visualizzata una buona immagine riportare il dip-switch in posizione OFF. A questo punto (l'immagine risulterà nuovamente bianca) riportare il regolatore **LEVEL** nella posizione originale (nel caso non si sia memorizzata la posizione originale o le condizioni di ripresa richiedano una diversa taratura, operare come da descrizione del regolatore LEVEL di pagina precedente).

Fig. 42
ottica

Messa a fuoco con ottiche 1090/522 e 1090/526

Le ottiche 1090/522 e 1090/526 sono ottiche Varifocal, nelle quali è perciò possibile variare la lunghezza focale in modo manuale, ad iride automatica (l'iride si regola automaticamente, al fine di mantenere il medesimo livello di luminosità) senza amplificatore.

La tecnica di messa a fuoco è identica a quella delle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529-con la seguente considerazione aggiuntiva: in fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica. Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura.
In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Messa a fuoco con ottiche 1090/509 e 1090/510

Le ottiche 1090/509, 1090/510 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore e attacco C/MOUNT.

La tecnica di messa a fuoco è identica alle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529

N.B.: MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C-CS/MOUNT IN DOTAZIONE CON LE TELECAMERE.

Fig. 43
montaggio dell'anello adattatore

Telecamere in bianco/nero

Modelli 1090/184-1090/185-1090/186-1090/187-1090/188-1090/189 (alimentazione 12 Vcc)

- Microcamere con ottiche ad iride fissa, con risoluzione media di 420 linee TVL e sensibilità di 0,05 lux. Nonostante le ridotte dimensioni, la qualità delle immagini di queste telecamere è ottima.
- Necessitano di una illuminazione media di 35 lux e sono dotate di circuito autoshutter per adattarsi alle variazioni di luce.
- Le ottiche in dotazione per i modelli 1090/184 e 1090/188 (a colori) sono grandangolari standard da 3,6 mm F=2; i modelli 1090/185, 1090/186, 1090/187 e 1090/189 sono dotati di ottica PINHOLE da 3,7 mm.
- Questi modelli trovano largo uso in installazioni dove è necessaria la discrezionalità o dove comunque occorrano telecamere di ridottissime dimensioni. Le microcamere sono complete di staffa per il loro fissaggio e sostegno e si prestano ad installazioni veloci; i modello 1090/184 e 1090/188 consentono anche, con opportuna copertura, l'installazione in ambiente esterno.
- Grazie alla possibilità di collegamento con il microfono 1090/190 è possibile effettuare applicazioni audio.

Caratteristiche tecniche

1090/184
- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Auto-Shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Uscita video: Uscita composita 1Vpp, 75 ohm
- Risoluzione: 420 Linee Orizzontali
- Luminosità minima: 0,05 Lux (F=2.0)
- Alimentazione: 12V --- (± 10%)
- Consumo: 110 mA
- Dimensioni: L 50 mm Ø 19 mm
- Peso: 55g

Fig. 44
telecamera 1080/184

1090/185
- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Ottica: Pinhole f:3.7
- Auto-Shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Uscita video: Uscita composita 1Vpp, 75 ohm
- Risoluzione: 420 Linee Orizzontali
- Luminosità minima: 0,05 Lux (F=2.0)
- Alimentazione: 12V --- (± 10%)
- Consumo: 110 mA
- Dimensioni: L 37 mm Ø 19 mm
- Peso: 55g

Fig. 45
telecamera 1080/185

Telecamere in bianco/nero

1090/187
• Tipo di sensore: CCD 1/3"
• Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
• Ottica: Pinhole f:3.7
• Auto-Shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
• Uscita video: Uscita composita 1Vpp, 75 ohm
• Risoluzione: 420 Linee Orizzontali
• Luminosità minima: 0,05 Lux (F=2.0)
• Alimentazione: 12V --- (± 10%)
• Consumo: 110 mA
• Dimensioni: L 45 mm Ø 65 mm
• Peso: 55g

Fig. 46
telecamera 1080/187

1090/188
• Tipo di sensore: CCD 1/4 "
• Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
• Ottica: f:3.6
• Auto-Shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
• Bilanciamento del bianco: Automatico
• Controllo di guadagno: Automatico
• Uscita video: Uscita composita 1Vpp, 75 ohm
• Luminosità minima: 2 Lux (F=2.0)
• Alimentazione: 10,8V-13,2V
• Consumo: 120 mA
• Dimensioni: L 65 mm Ø 23 mm

Fig. 47
telecamera 1080/188

1090/189
• Tipo di sensore: CCD 1/3"
• Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
• Ottica: Pinhole f:3.7
• Auto-Shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
• Uscita video: Uscita composta 1Vpp, 75 ohm
• Risoluzione: 420 Linee Orizzontali
• Controllo di guadagno: Automatico
• Luminosità minima: 0,05 Lux (F=2.0)
• Alimentazione: 9V-15V
• Consumo: 110 mA
• Dimensioni: L 22,5 mm x H 18 mm
• Peso: 48g

Fig. 48
telecamera 1080/189

Telecamere in bianco/nero

1090/190
- Microfono per applicazioni audio compatibile con tuta la gamma delle microcamere
- Connettori
  - JACK alimentazione IN
  - JACK alimentazione OUT
  - RCA segnale audio

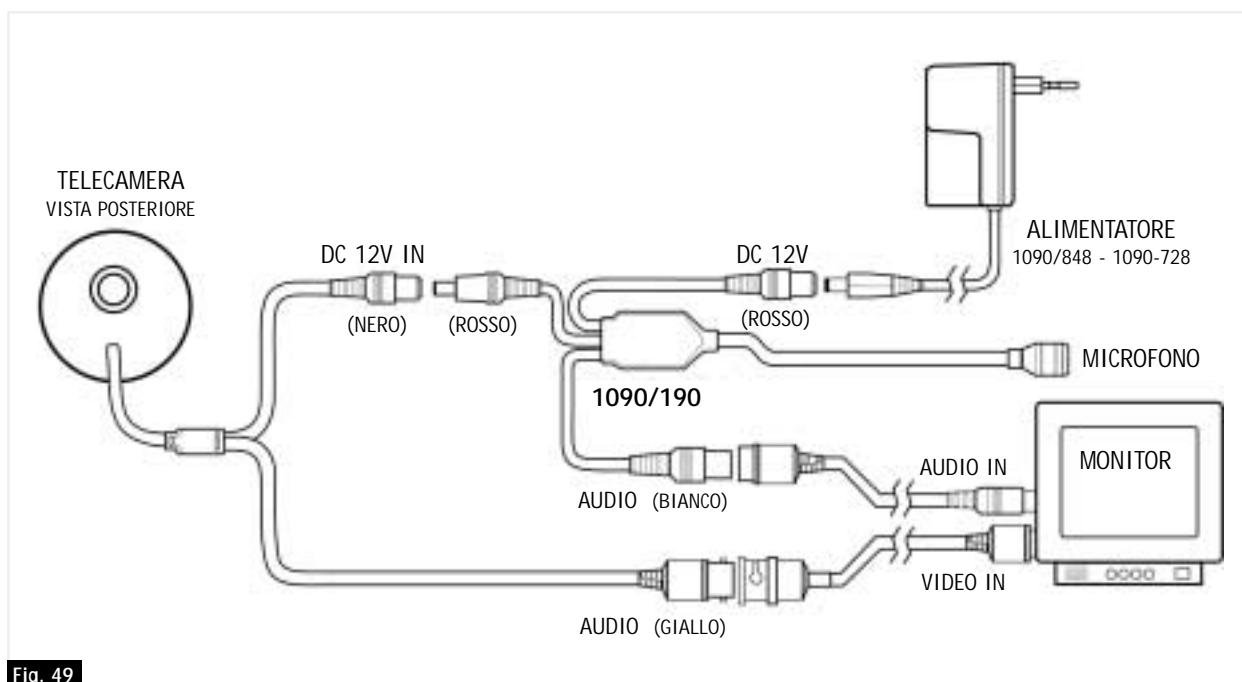



Fig. 49
esempio di collegamento con audio (cavo microfono)

B applicazioni dei sistemi TVCC

Telecamere a colori

È opportuno sottolineare che l'utilizzo di telecamere a colori costituisce, nell'ambito della sicurezza, una soluzione migliore rispetto l'utilizzo di telecamere in bianco/nero. Questo concetto, in realtà, non è molto diffuso anche perché, in passato, le telecamere a colori venivano spesso trascurate per il loro costo elevato; oggi il loro costo non si discosta molto dai modelli in bianco e nero, per cui la questione andrebbe totalmente rivista (in realtà in molti paesi europei e negli Stati Uniti la vendita dei modelli a colori supera ampiamente quella dei modelli in bianco e nero).

È importante precisare che una telecamera a colori con risoluzione di 330 linee TVL fornisce su monitor una resa visiva maggiore di una telecamera bianco e nero di media o alta risoluzione (es. 400 TVL), vale a dire che l'occhio umano percepisce più dettagli su una immagine a colori rispetto a un'immagine in bianco e nero. Le immagini a colori, inoltre, stancano molto meno la vista dell'operatore addetto alla sorveglianza o alla ricerca, in riproduzione da un VCR, di un evento accaduto.
Le telecamere a colori oggi hanno anche una elevata sensibilità: ciò permette, rispetto al passato, il loro utilizzo anche di notte, naturalmente se viene fornita una illuminazione della scena di almeno 50 LUX.
L'introduzione delle nuove telecamere a colori DAY/NIGHT, provviste di CCD molto più sensibile, permette infine di usare l'illuminazione all'infrarosso.

Con le normali telecamere a colori l'uso degli illuminatori infrarossi è impossibile.

Tutti i motivi elencati garantiscono la possibilità di installazione più ampia possibile ed una elevata qualità dell'intero impianto TVCC realizzato. La scelta dovrebbe quindi cadere sempre più spesso sulle telecamere a colori, salvo diverse indicazioni non tecniche ma puramente commerciali.

Regolazione del back-focus degli obiettivi

Se occorre eseguire una regolazione del back-focus agire nel modo seguente:
- Allentare la/le vite/i di bloccaggio della ghiera di fissaggio dell'ottica utilizzando la apposita chiave a brugola
- Regolare l'obiettivo sulla massima apertura e con fuoco all'infinito
- Inquadrare un oggetto posto a distanza uguale o superiore a 20 m e regolare (avvitando o svitando) l'attacco dell'obiettivo fino a che non si ottiene un immagine a fuoco, quindi serrare nuovamente la/le vite/i di regolazione

Nei paragrafi seguenti vengono illustrate le operazioni di messa a fuoco, per i modelli di telecamera e di ottiche specifiche, da eseguire in caso il metodo generico di messa a fuoco non dia risultati soddisfacenti.

I valori in lux riportati nelle descrizioni delle telecamere sono indicativi, essendo dipendenti dal tipo di luce e indice di riflessione della scena ripresa.

Informazioni complete sui dispositivi Sideltronic sono presenti sui manuali di istruzione del singolo prodotto.

Telecamere a colori

Modello 1090/221 (alimentazione 12 Vcc)
Modello 1090/223-1090/219 (alimentazione 230 Vca)

Fig. 50
telecamera mod. 1090/221

- Telecamera a colori in contenitore compatto con risoluzione media di 330 linee TVL, risoluzione soddisfacente per la maggior parte degli impianti, anche in presenza di registrazione su nastro degli eventi (risoluzione media VCR colore =270 linee TV).
- Buona la sensibilità di 2 Lux, con la quale è possibile effettuare delle ottime riprese con una illuminazione media. La telecamera è dotata di circuito autoshutter che dà la possibilità di installare su di essa ottiche a iride fissa o manuale anche in presenza di medie variazioni di luminosità della scena.
- La correzione di gamma 0,45 , insieme al bilanciamento automatico del bianco, rende l'immagine con colori naturali e tonalità equilibrate .
- Sulla telecamera è presente un circuito di compensazione di BACK LIGHT (compensazione degli effetti provocati dalle riprese in controluce) e vi è la possibilità di inserire o meno l'AGC.
- La telecamera è dotata di uscita sia per il collegamento di ottiche autoiris del tipo VIDEO DRIVER (amplificate) che per ottiche DC DRIVER (ottiche sprovviste di amplificatore) con relativo comando per la regolazione del LEVEL.
- La telecamera ha pochi comandi e si presta per installazioni veloci senza inconvenienti.
- La telecamera 1090/219 è fornita di uscita audio, da collegare ad un monitor predisposto alla ricezione di segnali audio.
- Da ricordare che non è possibile utilizzare una illuminazione all'infrarosso perché sarebbe totalmente inefficace.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Dimensione immagine: 3.64 mm x 4,82 mm
- Elemento sensibile: 512 (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Auto-Iris: DC-VIDEO driver selezionabili
- Auto-Shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Uscita video: Uscita composita 1Vpp, 75 ohm
- Attacco obiettivi: Tipo "C" e "CS"
- Risoluzione: 330 Linee Orizzontali
- Correzione di gamma: 0.45
- Luminosità minima: 2 Lux (F=1.4)
- Back light compensation: ON/OFF selezionabile
- Rapporto S/R: 46 db
- Temperature d'uso: -10÷45 °C
- Temperature d'immagazz.: -30÷60 °C
- Dimensioni: 128,5 (L) x 53 (H) x 58 (P) mm.

1090/223
Alimentazione 230V~
Sincronizzazione: Esterna Line-lock
Bilanciamento del bianco: automatico
Consumo: 3.3W (max)
Peso: 500g

1090/219
Alimentazione 230V~
Sincronizzazione: Esterna Line-lock
Consumo: 3.3W (max)
Peso: 500g

B applicazioni dei sistemi TVCC

Telecamere a colori

Messa a fuoco con ottiche 1090/503-504-505

Le ottiche 1090/503, 1090/504 e 1090/505 sono ottiche con fuoco manuale ed iride manuale, ossia progettata per rimanere in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente ruotando la ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato. Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

ON OFF

posizione dip-switch

Dip-switch n° 2 (AES) e 3 (AGC) in posizione **ON** (verso l'alto)

Fig. 51
pannello comandi 1090/221

Fig. 52
telecamera mod. 1090/221 - vista lato inferiore

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Regolare la chiusura del diaframma manuale dell'ottica in base alle specifiche esigenze.

Fig. 53
ottica

È bene ricordare che una eccessiva chiusura del diaframma migliora il campo di messa a fuoco ma non permette un funzionamento soddisfacente in condizioni di poca luce. Normalmente le ottiche con diaframma manuale devono essere utilizzate in condizioni di ripresa con luce buona e costante. Maggiore è la quantità di luce disponibile, più elevato è il campo di messa a fuoco che si può ottenere.

Telecamere a colori

Messa a fuoco con ottiche 1090/517 e 1090/520

Le ottiche 1090/517e 1090/520 sono ottiche Varifocal, ossia obiettivi nei quali è possibile variare la lunghezza focale. L'iride di questi obiettivi è manuale, rimane cioè in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente tramite ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato.
Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

ON OFF
posizione dip-switch

Dip-switch n° 2 (AES) e 3 (AGC) in posizione **ON** (verso l'alto)

Fig. 54
pannello comandi 1090/221

Fig. 55
telecamera mod. 1090/221 - vista lato inferiore

In fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica.
Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

➲ **N.B.: NON** MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Fig. 56
ottica

Telecamere a colori

Messa a fuoco con ottiche 1090/514-515-516-527-528-529

Le ottiche 1090/514, 1090/515, 1090/516, 1090/527, 1090/528, 1090/529 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore. Nelle ottiche 1090/514-515-516 la chiusura dell'iride può arrivare a F=1/300.

La peculiarità degli obiettivi autoiris è quella di poter chiudere o aprire automaticamente il proprio diaframma in funzione della luminosità della scena, garantendo l'appropriata quantità di luce al sensore della telecamera. Per questo motivo la profondità di campo subisce un continuo adeguamento; risulterà ampia durante le riprese diurne e molto ridotta durante le riprese notturne. **Se non viene effettuata una corretta messa a fuoco** questo modo di funzionamento è causa di comportamenti indesiderati, con conseguente necessità di interventi tecnici (solitamente si nota una buona visione durante il giorno e un malfunzionamento in carenza di luce).
Le regolazioni **LEVEL** e **ALC** presenti sugli obiettivi sono effettuate dal costruttore e normalmente non necessitano di ulteriori regolazioni: nel caso abbiano subito variazioni o non rispondano alle specifiche esigenze è possibile agire comunque sui trimmer.

ALC: definisce la durata di un determinato livello di luce (quantità di porzione bianca sull'immagine video) affinché intervenga il controllo dell'iride; normalmente è regolato a metà corsa. La sua funzione è simile al controllo della compensazione controluce **BLC** (BACK LIGHT COMPENSATION) utilizzato con l'esposizione elettronica (**EE - SHUTTER - AES - AS**).
LEVEL: (regolazione della quantità di luce) determina il livello del segnale video in uscita dalla telecamera (il segnale video è proporzionale alla quantità di luce sul CCD). Agire sulla regolazione del **LEVEL** per ottenere una immagine ben contrastata sul monitor. Se si ruota il trimmer verso il simbolo **– (L)** si otterrà una immagine scura; se si ruota il trimmer verso il **+ (H)** si ottiene la saturazione del bianco. Regolare il trimmer in modo da "avvicinarsi" alla saturazione del bianco.

Disposizione dei comandi

Per un *normale* uso con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

- Dip-switch n° 2 (AES)
  in posizione **OFF** (verso il basso)
- Commutatore AI DRIVER
  in posizione **VIDEO** (verso destra)

Fig. 57
pannello comandi

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Per una corretta messa a fuoco è indispensabile effettuare l'operazione in una delle seguenti condizioni:
- Effettuare la messa a fuoco in laboratorio o comunque in un locale in condizioni di pochissima luce, mettendo a fuoco un oggetto posto alla stessa distanza dell'oggetto che dovrà essere ripreso sul campo.
- Effettuare la messa a fuoco sul campo:

1. di sera, nelle condizioni di minor illuminamento.
2. in qualsiasi altro momento della giornata, ponendo davanti all'ottica un filtro di luce (vetro molto scuro o più vetri) in modo da ridurre al minimo la quantità di luce sul CCD e provocare la massima apertura del diaframma dell'ottica.

Se per qualsiasi ragione non è possibile effettuare la messa a fuoco nelle condizioni sopra descritte, uno dei metodi consigliabili è il seguente:

Con un piccolo cacciavite ruotare il regolatore **LEVEL** posto sull'obiettivo, verso la posizione **H**; l'immagine sul monitor diventerà totalmente bian-

Telecamere a colori

ca. Posizionare il dip-switch n°2 in posizione **ON** (AES); l'immagine risulterà nuovamente visibile ma sicuramente non a fuoco. Effettuare la messa a fuoco (in caso fosse necessario agire sulla ghiera) ed una volta ottenuta una buona immagine riposizionare il dip-switch n°2 in posizione **OFF**. A questo punto (l'immagine risulterà nuovamente bianca) riportare il regolatore **LEVEL** nella posizione originale (nel caso non si sia memorizzata la posizione originale o le condizioni di ripresa richiedano una diversa taratura, operare come da descrizione del regolatore LEVEL di pagina precedente)

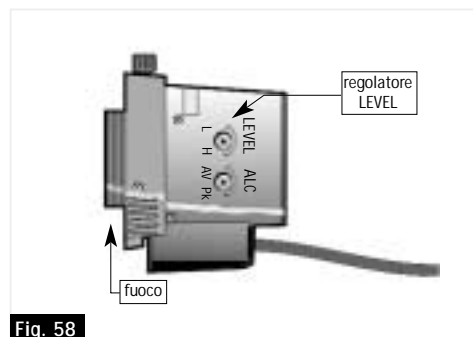



Fig. 58
ottica

Messa a fuoco con ottiche 1090/519 e 1090/522

Le ottiche 1090/519 e 1090/522 sono ottiche Varifocal, nelle quali è perciò possibile variare la lunghezza focale in modo manuale, ad iride automatica (l'iride si regola automaticamente, al fine di mantenere il medesimo livello di luminosità) senza amplificatore.

La tecnica di messa a fuoco è identica a quella delle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529 con la seguente considerazione aggiuntiva: in fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica. Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Messa a fuoco con ottiche 1090/509 e 1090/510

Le ottiche 1090/509, 1090/510 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore e attacco C/MOUNT.

La tecnica di messa a fuoco è identica alle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529

N.B.: MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C-CS/MOUNT IN DOTAZIONE CON LE TELECAMERE.

Fig. 59
montaggio dell'anello adattatore

Telecamere a colori

Messa a fuoco con ottiche 1090/511-512-513-518-521

Le ottiche 1090/511, 1090/512, 1090/513, 1090/518, 1090/521 sono ottiche autoiris senza amplificatore.
Per un *normale* uso delle telecamere con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

- Dip-switch n° 2 (AES)
  in posizione **OFF** (verso il basso)
- Commutatore AI DRIVER
  in posizione **DC** (verso sinistra)

Fig. 57
pannello comandi

➲ **N.B.: NON** MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Per una corretta messa a fuoco è indispensabile effettuare l'operazione in una delle seguenti condizioni:

• Effettuare la messa a fuoco in laboratorio o comunque in un locale in condizioni di pochissima luce, mettendo a fuoco un oggetto posto alla stessa distanza dell'oggetto che dovrà essere ripreso sul campo.

• Effettuare la messa a fuoco sul campo:

1. di sera, nelle condizioni di minor illuminamento.

2. in qualsiasi altro momento della giornata, ponendo davanti all'ottica un filtro di luce (vetro molto scuro o più vetri) in modo da ridurre al minimo la quantità di luce sul CCD e provocare la massima apertura del diaframma dell'ottica.

Se per qualsiasi ragione non è possibile effettuare la messa a fuoco nelle condizioni sopra descritte, uno dei metodi consigliabili è il seguente:

Con un piccolo cacciavite ruotare il regolatore **LEVEL** posto sulla telecamera, verso la posizione **H**; l'immagine sul monitor diventerà totalmente bianca. Posizionare il micro interruttore 2 in posizione **ON** - l'immagine risulterà nuovamente visibile ma sicuramente non a fuoco. Effettuare la messa a fuoco (in caso fosse necessario agire sulla ghiera) ed una volta ottenuta una buona immagine riportare il micro interruttore 2 in posizione **OFF** (a questo punto l'immagine risulterà bianca). Riportare il regolatore **LEVEL** in posizione originale (nel caso non si sia memorizzata la posizione originale o le condizioni di ripresa richiedano una diversa taratura, operare come da descrizione del regolatore LEVEL).

Telecamere a colori

Modello 1090/224 (alimentazione 12 Vcc - 24 Vca)
Modello 1090/225 (alimentazione 230 Vca)

Fig. 61
telecamera mod. 1090/224

- Telecamere a colori di alta qualità: l'elevata tecnologia utilizzata le fa rientrare nella categoria delle telecamere professionali. Costituisce il prodotto ideale per qualsiasi impianto in cui la qualità è il primo requisito da soddisfare: la risoluzione di 480 linee TVL è in grado di fornire immagini a colori di alta qualità, garantendo una elevata risoluzione dei minimi dettagli.
- Sono corredate di un circuito di compensazione di Back Light (compensazione degli effetti provocati dalle riprese in controluce), di circuito Autoshutter automatico e manuale e di un interruttore per inserire o meno l'AGC.
- Sono fornite di uscite Y/C (SVHS) per il collegamento di monitor o apparecchiature varie ad alta definizione.
- Sono dotate di circuito di sincronizzazione esterna di tipo Line Lock (modello 1090/225 e 1090/224 alimentato a 24Vca), utile quando si rende necessaria la sincronizzazione delle telecamere.
- Caratterizzate da una elevata sensibilità di 1 Lux, rendono possibile effettuare delle buone riprese, anche notturne, con una illuminazione media di 40-50 Lux.
- Dotate di bilanciamento del bianco automatico .
- Sono dotate di uscita per il collegamento di ottiche autoiris del tipo VIDEO DRIVER (amplificate) e DC DRIVER (sprovviste di amplificatore) con relativo comando di regolazione di LEVEL.
- Da ricordare che:
  - non è possibile utilizzare una illuminazione all'infrarosso perché sarebbe totalmente inefficace.
  - la telecamera modello 1090/224 è sincronizzabile con altre telecamere solo se utilizza alimentazione a 24V~.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Elemento sensibile: 752 (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Uscita video: Uscita composta 1Vpp, 75 ohm
  Uscita tipo Y/C (SVHS)
- Attacco obiettivi: Tipo "C" e "CS"
- Esposizione elettronica: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Risoluzione: 480 Linee Orizzontali
- Controllo di guadagno: Selettore ON/OFF
- Compensazione controluce: Selettore ON/OFF
- Correzione di gamma: 0.45
- Luminosità minima: 1 Lux (F1.4; 3200°K)
- Rapporto S/R: 50 db
- Temperature d'uso: -10÷50 °C / 30÷90 % umidità relativa
- Dimensioni: 112,5 (L) x 63 (H) x 53,6 (P) mm

1090/224
Alimentazione: 12Vcc - 24Vca
Sincronizzazione: 12Vcc Interna - 24Vca Interna/Line lock
Consumo: 3,5W (max)
Peso: 420g (max)

1090/225
Alimentazione: 230V ~
Sincronizzazione: Interna/Line-lock
Consumo: 5W (max)
Peso: 420g (max)

B applicazioni dei sistemi TVCC

Telecamere a colori

Messa a fuoco con ottiche 1090/503-504-505

Le ottiche 1090/503, 1090/504 e 1090/505 sono ottiche con fuoco manuale ed iride manuale, ossia progettata per rimanere in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente ruotando la ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato. Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.

Dip-switch IRIS e regolazione LEVEL non influenti
Dip-switch 2 (AGC) in posizione **ON**
Dip-switch 4 in posizione **OFF (AES)**

Fig. 62
pannello comandi

Fig. 63
telecamera mod. 1090/224

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Regolare la chiusura del diaframma manuale dell'ottica in base alle specifiche esigenze.

Fig. 64
ottica

È bene ricordare che una eccessiva chiusura del diaframma migliora il campo di messa a fuoco ma non permette un funzionamento soddisfacente in condizioni di poca luce. Normalmente le ottiche con diaframma manuale devono essere utilizzate in condizioni di ripresa con luce buona e costante. Maggiore è la quantità di luce disponibile, più elevato è il campo di messa a fuoco che si può ottenere.

Telecamere a colori

Messa a fuoco con ottiche 1090/517 e 1090/520

Le ottiche 1090/517e 1090/520 sono ottiche Varifocal, ossia obiettivi nei quali è possibile variare la lunghezza focale. L'iride di questi obiettivi è manuale, rimane cioè in posizione fissa fino a che non venga alterata manualmente tramite ghiera di regolazione.

Posizionare le regolazioni della telecamera come da figura. Aprire il diaframma alla massima apertura ed effettuare la messa a fuoco sull'oggetto desiderato.
Difficilmente possono verificarsi inconvenienti, data la elevata escursione della messa a fuoco; in ogni caso, se necessario, effettuare una ulteriore messa a punto agendo sulla ghiera della telecamera.
In fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica.
Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Nell'eventualità che la messa a fuoco sia buona su oggetti distanti e non su oggetti vicini, avvitare leggermente la ghiera (dopo averla sbloccata tramite la chiave a brugola in dotazione). Svitare la ghiera in condizioni inverse - *Ricordarsi di bloccare la ghiera alla fine della regolazione -.*

N.B.: NON MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT.

Dip-switch IRIS e regolazione LEVEL non influenti
Dip-switch 2 (AGC) in posizione **ON**
Dip-switch 4 in posizione **OFF (AES)**

Fig. 65
pannello comandi

Fig. 66
telecamera mod. 1090/224

Fig. 67
ottica

Telecamere a colori

Messa a fuoco con ottiche 1090/514-515-516-527-528-529

Le ottiche 1090/514, 1090/515, 1090/516, 1090/527, 1090/528, 1090/529 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore. Nelle ottiche 1090/514-515-516 la chiusura dell'iride può arrivare a F=1/300.

La peculiarità degli obiettivi autoiris è quella di poter chiudere o aprire automaticamente il proprio diaframma in funzione della luminosità della scena, garantendo l'appropriata quantità di luce al sensore della telecamera. Per questo motivo la profondità di campo subisce un continuo adeguamento; risulterà ampia durante le riprese diurne e molto ridotta durante le riprese notturne. **Se non viene effettuata una corretta messa a fuoco** questo modo di funzionamento è causa di comportamenti indesiderati, con conseguente necessità di interventi tecnici (solitamente si nota una buona visione durante il giorno e un malfunzionamento in carenza di luce). Le regolazioni **LEVEL** e **ALC** presenti sugli obiettivi sono effettuate dal costruttore e normalmente non necessitano di ulteriori regolazioni: nel caso abbiano subito variazioni o non rispondano alle specifiche esigenze è possibile agire comunque sui trimmer.

ALC: definisce la durata di un determinato livello di luce (quantità di porzione bianca sull'immagine video) affinché intervenga il controllo dell'iride; normalmente è regolato a metà corsa. La sua funzione è simile al controllo della compensazione controluce **BLC** (BACK LIGHT COMPENSATION) utilizzato con l'esposizione elettronica (**EE - SHUTTER - AES - AS**).

Fig. 68
ottica

LEVEL: (regolazione della quantità di luce) determina il livello del segnale video in uscita dalla telecamera (il segnale video è proporzionale alla quantità di luce sul CCD). Agire sulla regolazione del **LEVEL** per ottenere una immagine ben contrastata sul monitor. Se si ruota il trimmer verso il simbolo **– (L)** si otterrà una immagine scura; se si ruota il trimmer verso il **+ (H)** si ottiene la saturazione del bianco. Regolare il trimmer in modo da "avvicinarsi" alla saturazione del bianco.

Disposizione dei comandi

Per un *normale* uso con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

- Regolazione del LEVEL non influente
- Dip-switch 2 (AGC) e 4 (AI) in posizione **ON**
- Microinterruttore IRIS in posizione **VIDEO**

Fig. 69
pannello comandi

➲ **N.B.: NON** MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

Per una corretta messa a fuoco effettuare le operazioni seguenti:
- Montare l'ottica sulla telecamera
- Posizionare il selettore IRIS in posizione VIDEO.
- Collegare il cavo al connettore autoiris.
- Posizionare l'interruttore AI/AES in posizione OFF (AES).
- Effettuare la regolazione del fuoco.
- Riposizionare l'interruttore AI/AES in posizione ON (AI).

Se per qualsiasi ragione non si riesce ad ottenere una corretta messa a fuoco agire sulla ghiera di regolazione o effettuare l'operazione in una delle condizioni seguenti:

Telecamere a colori

• Effettuare la messa a fuoco in laboratorio o comunque in un locale in condizioni di pochissima luce, mettendo a fuoco un oggetto posto alla stessa distanza dell'oggetto che dovrà essere ripreso sul campo.
• Effettuare la messa a fuoco sul campo:
1. di sera, nelle condizioni di minor illuminamento.
2. in qualsiasi altro momento della giornata, ponendo0 davanti all'ottica un filtro di luce (vetro molto scuro o più vetri) in modo da ridurre al minimo la quantità di luce sul CCD e provocare la massima apertura del diaframma dell'ottica.

Messa a fuoco con ottiche 1090/522 e 1090/526

Le ottiche 1090/522 e 1090/526 sono ottiche Varifocal, nelle quali è perciò possibile variare la lunghezza focale in modo manuale, ad iride automatica (l'iride si regola automaticamente, al fine di mantenere il medesimo livello di luminosità) senza amplificatore.
La tecnica di messa a fuoco è identica a quella delle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529 con la seguente considerazione aggiuntiva: in fase di taratura del fuoco è necessario determinare anche l'angolo di apertura dell'ottica. Una volta effettuata la messa a fuoco in modo corretto non variare più l'apertura. In caso si renda necessario cambiare l'angolo di apertura dell'ottica ripetere la procedura di messa a fuoco.

Messa a fuoco con ottiche 1090/509 e 1090/510

Le ottiche 1090/509, 1090/510 sono ottiche con iride automatica di tipo galvanico con amplificatore e attacco C/MOUNT.
La tecnica di messa a fuoco è identica alle ottiche 1090/514-515-516-527-528-529.

➲ **N.B.: MONTARE** L'ANELLO ADATTATORE C-CS/MOUNT IN DOTAZIONE CON LE TELECAMERE.

Fig. 70
montaggio dell'anello adattatore

Messa a fuoco con ottiche 1090/511-512-513-518-521

Le ottiche 1090/511, 1090/512, 1090/513, 1090/518, 1090/521 sono ottiche autoiris senza amplificatore.
Per un *normale* uso delle telecamere con gli obiettivi indicati occorre prevedere le seguenti configurazioni:

- Regolazione del LEVEL non influente
- Dip-switch 2 (AGC) e 4 (AI) in posizione ON
- Microinterruttore IRIS in posizione DC

➲ **N.B.: NON** MONTARE L'ANELLO ADATTATORE C/ CS-MOUNT

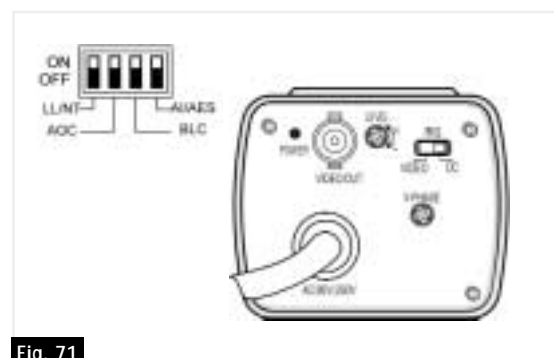



Fig. 71
pannello comandi

Per una corretta messa a fuoco effettuare le operazioni seguenti:

• Montare l'ottica sulla telecamera.
• Posizionare il selettore IRIS in posizione DC.
• Collegare il cavo al connettore autoiris.
• Ruotare il regolatore LEVEL verso H, fino ad ottenere un immagine bianca.
• Posizionare l'interruttore AI/AES in posizione OFF (AES). L'immagine sarà nuovamente visibile.
• Effettuare la regolazione del fuoco.
• Riposizionare l'interruttore AI/AES in posizione ON (AI). L'immagine sarà nuovamente bianca.
• Ruotare il regolatore LEVEL verso L, fino a riottenere l'immagine visibile

Modelli DAY & NIGHT

Modello 1090/213 (alimentazione 230 Vca)

Fig. 72
telecamera mod. 1090/213

- Sotto una determinata soglia di luce visibile queste particolari telecamere commutano il loro funzionamento da colore in bianco e nero e, nello stesso tempo, aumentano considerevolmente la loro sensibilità portandosi ai livelli di una tradizionale telecamera in bianco e nero.
- Con questi modelli di telecamera è, quindi, possibile effettuare riprese notturne finora ottenibili solo con l'ausilio di forti illuminazioni o mediante telecamere ad altissima sensibilità.
- È possibile utilizzare gli illuminatori infrarossi come con le comuni telecamere in bianco e nero. In presenza di segnale infrarosso, infatti l'immagine risulterà in B/N.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Dimensione immagine: 3.64 mm x 4,82 mm
- Elemento sensibile512: (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Auto-Iris: DC-VIDEO driver selezionabili
- Auto-Shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Uscita video: Uscita composita 1Vpp, 75 ohm
- Attacco obiettivi: Tipo "CS Mount"
- Risoluzione: 330 Linee Orizzontali
- Correzione di gamma: 0.45
- Luminosità minima: 2 Lux (F=1.4)
- Back light compensation: ON/OFF selezionabile
- Controllo di guadagno: ON/OFF selezionabile
- Alimentazione: 230 V ~
- Sincronizzazione: Line-lock
- Finestra di sensibilità all'infrarosso: 880 ÷ 940 nm
- Consumo: 3.5W
- Rapporto S/R: 50 db
- Temperature d'uso: -10÷45 °C
- Temperature d'immagazz.: -30÷60 °C
- Dimensioni: 128,5 (L) x 53 (H) x 58,5 (P) mm.
- Peso: 500g

Messa a fuoco
Per la messa a fuoco vedere le procedura utilizzate per la telecamera 1090/223

Modelli DAY & NIGHT

Modello 1090/214 (alimentazione 230 Vca) alta sensibilità

Fig. 73
telecamera mod. 1090/214

- Sotto una determinata soglia di luce visibile queste particolari telecamere commutano il loro funzionamento da colore in bianco e nero e, nello stesso tempo, aumentano considerevolmente la loro sensibilità portandosi ai livelli di una tradizionale telecamera in bianco e nero.
- Con questi modelli di telecamera è, quindi, possibile effettuare riprese notturne finora ottenibili solo con l'ausilio di forti illuminazioni o mediante telecamere ad altissima sensibilità.
- È possibile utilizzare gli illuminatori infrarossi come con le comuni telecamere in bianco e nero. In presenza di segnale infrarosso, infatti l'immagine risulterà in B/N.

Caratteristiche tecniche

- Tipo di sensore: CCD 1/3"
- Elemento sensibile: 512 (Orizz) x 582 (Vert) pixels
- Sistema di scansione: 2:1 Interlacciato CCIR. V:50 Hz, H:15.625 KHz
- Auto-Iris: DC-VIDEO driver selezionabili
- Auto-Shutter: Da 1/50 a 1/100.000 di secondo (lineare)
- Uscita video: Uscita composita 1Vpp, 75 ohm
  Uscita Y/C (SVHS)
- Attacco obiettivi: Tipo "C" e "CS Mount"
- Risoluzione: 480 Linee Orizzontali
- Correzione di gamma: 0.45
- Luminosità minima: 0,08 Lux (F=1.4)
- Back light compensation: ON/OFF selezionabile
- Controllo di guadagno: ON/OFF selezionabile
- Bilanciamento del bianco: Automatico
- Alimentazione: 90-240 V ~
- Sincronizzazione: Interna/Line-lock
- Consumo: 5W
- Rapporto S/R: 50 db
- Temperature d'uso: -10÷45 °C
- Temperature d'immagazz.: -30÷60 °C
- Dimensioni: 112,5 (L) x 63 (H) x 53,6 (P) mm.
- Peso: 420g

Messa a fuoco
Per la messa a fuoco vedere le procedura utilizzate per la telecamera 1090/225

B applicazioni dei sistemi TVCC

Consigli utili

Verificare sempre gli attacchi della telecamera e dell'obiettivo che si vogliono utilizzare; i tipi più comuni di attacco, C MOUNT e CS-MOUNT, si differenziano infatti solo per la distanza tra piano focale dell'obiettivo e il CCD. Tutte le telecamere Sideltronic della serie 1090 sono telecamere con attacco CS-MOUNT provviste di anello adattatore per obiettivi C MOUNT.
In alcuni casi è possibile che l'anello adattatore sia già montato sulla telecamera al momento dell'acquisto, badare quindi a toglierlo in caso si utilizzino obiettivi CS-MOUNT. E' possibile verificare le presenza dell'anello osservando che, in caso sia montato un obiettivo CS-MOUNT, la messa a fuoco sarà possibile solo su oggetti a pochi millimetri di distanza (da 1 a 30mm circa).

SUGGERIMENTI PER LA MESSA A FUOCO: METODI ALTERNATIVI
È bene ricordarsi che, per una corretta procedura di messa a fuoco, è necessario che l'iride degli obiettivi sia totalmente aperta.
Per gli obiettivi 1090/501 e 1090/502 è sufficiente avvitare l'apposita ghiera di regolazione della telecamera in caso non si effettui una buona messa a fuoco su oggetti distanti; svitare la stessa nel caso opposto.
Con obiettivi ad iride manuale, ad esempio 1090/503, aprire totalmente l'iride tramite la ghiera di regolazione posta sull'obiettivo stesso. In presenza di forte illuminazione inserire l'esposizione elettronica della telecamera e procedere alla messa a fuoco. Ultimata la messa a fuoco è bene regolare l'apertura dell'iride, in modo tale che la presenza di una forte illuminazione non causi problemi sull'immagine; non è infatti consigliato far lavorare l'ottica alla massima apertura, se non in caso di riprese a bassissima illuminazione.
Con gli obiettivi autoiris, essendo questi dotati di iride variabile, bisogna usare alcune accortezze per effettuare la messa a fuoco con l'iride completamente aperta. È auspicabile eseguire la messa a fuoco in condizioni di minor illuminamento possibile, ad esempio nelle tarde ore della sera, oppure porre sull'obiettivo uno o più filtri ND (normalmente si utilizzano vetri molto scuri sovrapposti). Se non si dispone di filtri ed occorre effettuare la messa a fuoco obbligatoriamente in presenza di forte illuminamento, è possibile operare nella maniera seguente.
Uno dei metodi consigliati, in caso di utilizzo di obiettivi provvisti di amplificatore Video Driver è il seguente: spegnere la telecamera o sconnettere il connettore autoiris dalla stessa.
Aprire il connettore dell'autoiris e dissaldare il filo di colore bianco.
Inserire nuovamente il connettore e/o dare alimentazione alla telecamera; l'immagine a monitor risulterà completamente bianca. Inserire, se presente, l'esposizione elettronica ed effettuare la messa a fuoco.
A questo punto spegnere la telecamera, staccare il connettore e saldare il filo bianco nella posizione di origine.

➲ **N.B**. È possibile ottenere lo stesso risultato evitando di dissaldare il filo di colore bianco dal connettore dell'autoiris interponendo tra connettore e telecamera un cavetto adattatore in cui è stato interrotto il segnale video.

connettore autoiris femmina volante

connettore autoiris maschio volante

Collegare il pin 1 al pin 1 + alimentazione
Collegare il pin 4 al pin 4 -alimentazione
Non collegare i pin 2 e 3

Se per qualsiasi ragione non è possibile effettuare la messa a fuoco come descritto precedentemente, un metodo da utilizzare è il segiente: con un piccolo cacciavite ruotare il regolatore LEVEL posto sull'obiettivo, verso la posizione **H**; l'immagine sul monitor diventerà totalmente bianca. Posizionare il dip-switch n°2 in posizione **ON** (AES); l'immagine risulterà nuovamente

Consigli utili

visibile ma sicuramente non a fuoco. Effettuare la messa a fuoco (in caso fosse necessario agire sulla ghiera) ed una volta ottenuta una buona immagine riposizionare il dip-switch n°2 in posizione **OFF**. A questo punto (l'immagine risulterà nuovamente bianca) riportare il regolatore **LEVEL** nella posizione originale (nel caso non si sia memorizzata la posizione originale o le condizioni di ripresa richiedano una diversa taratura, operare come da descrizione del regolatore LEVEL di pagina precedente)
Con obiettivi ad iride automatica privi di amplificatore (obiettivi DC o DC Driver), se occorre effettuare la messa a fuoco obbligatoriamente in presenza di forte illuminamento, è possibile operare nella maniera seguente. Nelle telecamere Sideltronic modello 1090/111, 1090/112, 1090/221, 1090/222, 1090/223 ruotare il regolatore LEVEL della telecamera verso la posizione H: l'immagine sul monitor diverrà completamente bianca. Inserire l'esposizione elettronica ed effettuare la messa a fuoco. Una volta ottenuta una buona immagine togliere l'esposizione elettronica e riportare il regolatore LEVEL in posizione originale o in una posizione che garantisca la visione di una buona immagine a monitor.
Nelle telecamere Sideltronic modello 1090/113, 1090/114, 1090/115, 1090/116, 1090/224 e 1090/225 e 1090/214 è possibile inserire l'esposizione elettronica automatica. In questo caso agire come segue.
Montare l'ottica sulla telecamera e posizionare il selettore IRIS in posizione DC, quindi collegare il cavo al connettore autoiris. Ruotare il regolatore LEVEL verso H, fino ad ottenere un immagine bianca.
Posizionare l'interruttore AI/AES in posizione OFF (AES), a questo punto l'immagine sarà nuovamente visibile. Effettuare la regolazione del fuoco e riposizionare l'interruttore AI/AES in posizione ON (AI); l'immagine sarà nuovamente bianca. Ruotare il regolatore LEVEL verso L, fino a riottenere l'immagine visibile

PROBLEMI RELATIVI ALLA TEMPERATURA D'ESERCIZIO
Se le telecamere vengono stoccate od installate in condizioni di temperatura particolarmente critiche può verificarsi alla loro accensione una temporanea assenza di segnale video. Se ciò dovesse accadere, e comunque in ogni caso quando le telecamere vengono accese, attendere qualche minuto con la telecamera alimentata affinché le condizioni di funzionamento raggiungano il giusto regime di temperatura.

Obiettivi per telecamere Urmet-Sideltronic

ART.	f (focale)	F (apertura iride)	Tipo di (apertura iride)	Formato ottica	Tipo di attacco	Installazione su telecamera	Adattatore C/CS mount
1090/501	3,6	F2	fissa	1/3"	C/S	solo b/n	NO
1090/502	8	F2	fissa	1/3"	C/S	solo b/n	NO
1090/503	2,8	F1,2 - Chiusa	manuale	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/504	4	F1,2 - Chiusa	manuale	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/505	8	F1,2 - Chiusa	manuale	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/506	3,7	F1,6 - 90	video driver	1/2"	C/S	su tutte	NO
1090/507	6	F1,4 - 90	video driver	1/2"	C/S	su tutte	NO
1090/508	12	F1,4 - 90	video driver	1/2"	C/S	su tutte	NO
1090/509	25	F1,3 - 360	video driver	2/3"	C	su tutte	SI
1090/510	50	F1,8 - 360	video driver	2/3"	C	su tutte	SI
1090/511	2,8	F1,2 - 90	DC driver	1/2"	C/S	solo con DC*	NO
1090/512	4	F1,2 - 90	DC driver	1/3"	C/S	solo con DC*	NO
1090/513	8	F1,2 - 90	DC driver	1/3"	C/S	solo con DC*	NO
1090/514	3,7	F1,6 - 300	video driver	1/2"	C/S	su tutte	NO
1090/515	6	F1,4 - 300	video driver	1/2"	C/S	su tutte	NO
1090/516	12	F1,4 - 300	video driver	1/2"	C/S	su tutte	NO
1090/517	3,5-8	F1,4 - Chiusa	manuale	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/518	3,5-8	F1,4 - 90	DC driver	1/3"	C/S	solo con DC*	NO
1090/520	5,5-33	F1,6 - Chiusa	manuale	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/521	5,5-33	F1,6 - 360	DC driver	1/3"	C/S	solo con DC*	NO
1090/522	5,5-33	F1,6 - 360	video driver	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/523	6-36	F1,2 - 360	video driver	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/524	5,8-58	F1,2 - 360	video driver	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/525	6-90	F1,2 - 720	video driver	1/3"	C/S	su tutte	NO
1090/526	3,5-8	F1,4 - 200	video driver	1/3"	C/S	su tutte	NO

Adattabilità delle custodie con telecamere e obiettivi Sideltronic

Telecamere Urmet-Sideltronic senza alimentatore

OTTICHE / CUSTODIE	1090/820	1090/821	1090/822	1090/824
1090/501	■	■	■	■
1090/502	■	■	■	■
1090/503	■	■	■	■
1090/504	■	■	■	■
1090/505	■	■	■	■
1090/506	■	■	■	■
1090/507	■	■	■	■
1090/508	■	■	■	■
1090/509	■	■	■	■
1090/510	■	■	■	■
1090/511	■	■	■	■
1090/512	■	■	■	■
1090/513	■	■	■	■
1090/514	■	■	■	■
1090/515	■	■	■	■
1090/516	■	■	■	■
1090/517	■	■	■	■
1090/518	■	■	■	■
1090/520	■	■	■	■
1090/521	■	■	■	■
1090/522	■	■	■	■
1090/523		■	■	
1090/524			■	
1090/525			■	
1090/526	■	■	■	■

GRADO DI PROTEZIONE IP

Il sistema IP è un sistema standard utilizzato per misurare il grado di protezione di un dispositivo alla polvere ed all'acqua. Il primo dei due numeri della sigla identifica il grado di protezione contro gli oggetti solidi, mentre il secondo numero è relativo alla protezione contro i liquidi. I tipici gradi di protezione associati alle custodie sono i seguenti:

IP55
custodie Sideltronic per interni
- Protezione contro la polvere: accesso limitato
- Protezione contro getti d'acqua a bassa pressione provenienti da tutte le direzioni: ingresso limitato

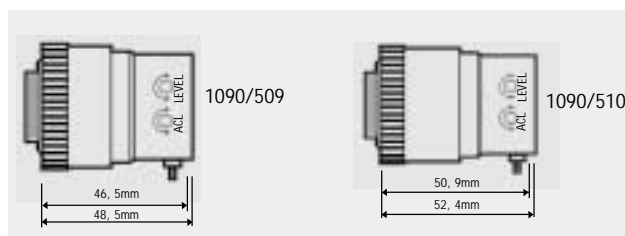
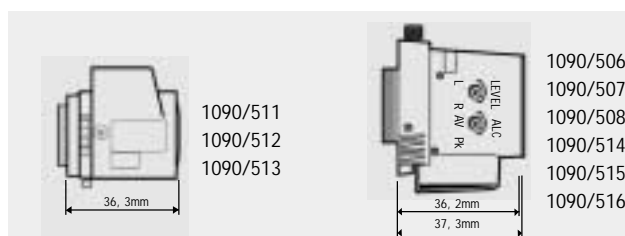
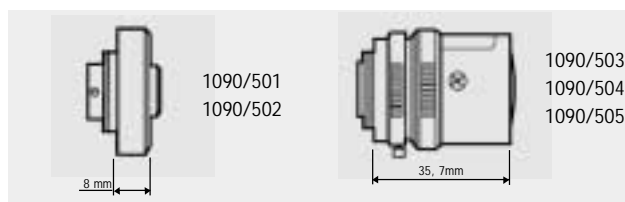
IP66
custodie Sideltronic per esterni
- Protezione contro la polvere: nessun accesso
- Protezione contro getti d'acqua a bassa pressione provenienti da tutte le direzioni: ingresso limitato

B applicazioni dei sistemi TVCC

Adattabilità delle custodie con telecamere e obiettivi Sideltronic

Telecamere Urmet-Sideltronic senza alimentatore

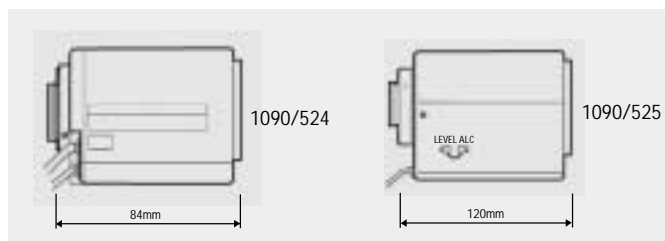
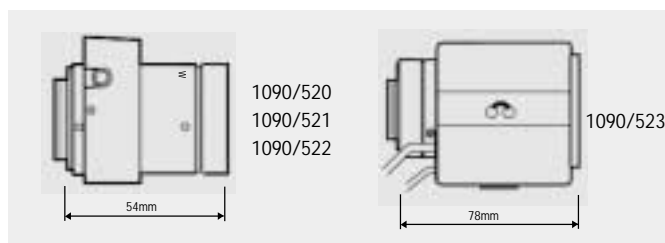
OTTICHE / CUSTODIE	1090/820	1090/821	1090/822	1090/824
1090/501	■	■	■	■
1090/502	■	■	■	■
1090/503		■	■	
1090/504		■	■	
1090/505		■	■	
1090/506		■	■	
1090/507		■	■	
1090/508		■	■	
1090/509		■	■	
1090/510		■	■	
1090/511		■	■	
1090/512		■	■	
1090/513		■	■	
1090/514		■	■	
1090/515		■	■	
1090/516		■	■	
1090/517		■	■	
1090/518		■	■	
1090/520		■	■	
1090/521		■	■	
1090/522		■	■	
1090/523			■	
1090/524			■	
1090/525				
1090/526		■	■	

Dimensioni degli obiettivi

Adattabilità delle custodie con telecamere e obiettivi Sideltronic

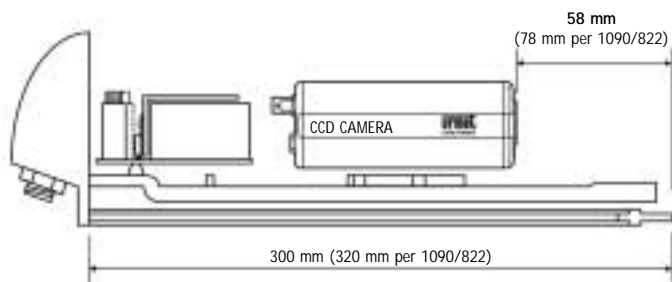
Telecamere Urmet-Sideltronic senza alimentatore

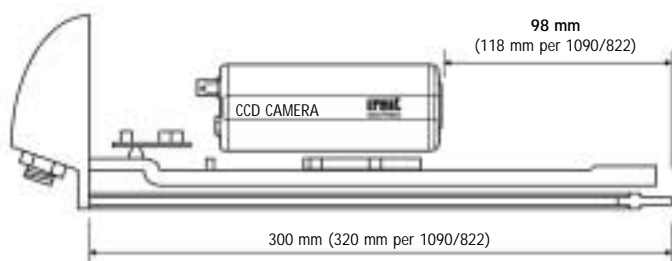
Telecamera 1090/108							
CUSTODIE	**1090/810**	**1090/820**	**1090/821**	**1090/821**	**1090/822**	**1090/822**	**1090/824**
Alimentatore 1090/829	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO
OTTICHE							
1090/501	■	■	■	■	■	■	■
1090/502	■	■	■	■	■	■	■
1090/503	■	■	■	■	■	■	■
1090/504	■	■	■	■	■	■	■
1090/505	■	■	■	■	■	■	■
1090/506	■	■	■	■	■	■	■
1090/507	■	■	■	■	■	■	■
1090/508	■	■	■	■	■	■	■
1090/509		■	■	■	■	■	■
1090/510		■	■	■	■	■	■
1090/511	■	■	■	■	■	■	■
1090/512	■	■	■	■	■	■	■
1090/513	■	■	■	■	■	■	■
1090/514	■	■	■	■	■	■	■
1090/515	■	■	■	■	■	■	■
1090/516	■	■	■	■	■	■	■
1090/517		■	■	■	■	■	■
1090/518		■	■	■	■	■	■
1090/520		■	■	■	■	■	■
1090/521		■	■	■	■	■	■
1090/522		■	■	■	■	■	■
1090/523		■	■	■	■	■	■
1090/524					■	■	
1090/525							

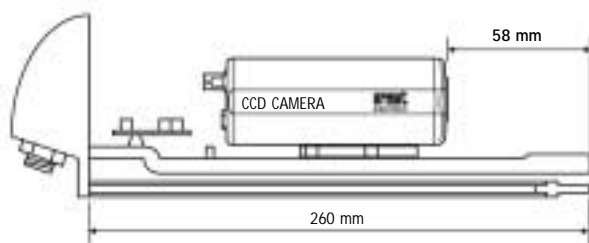
Nelle pagine seguenti sono illustrate le dimensioni delle custodie in relazione alle telecamere e agli obiettivi utilizzati.

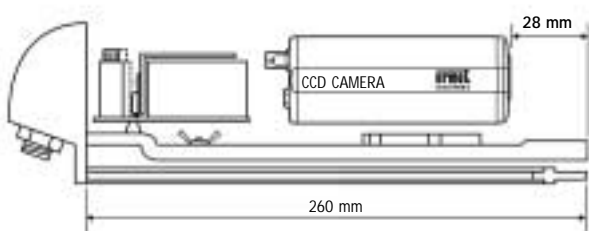
Dimensioni degli obiettivi

Custodie Sideltronic

CUSTODIE	DIMENSIONI INTERNE	PESO	IP
1090/820	70 x 65 x 260 mm	1,3 Kg	66
1090/821	70 x 65 x 300 mm	1,4 Kg	66
1090/822	90 x 85 x 320 mm	2,2 Kg	66
1090/824	62 x 55 x 260 mm	1,2 Kg	55

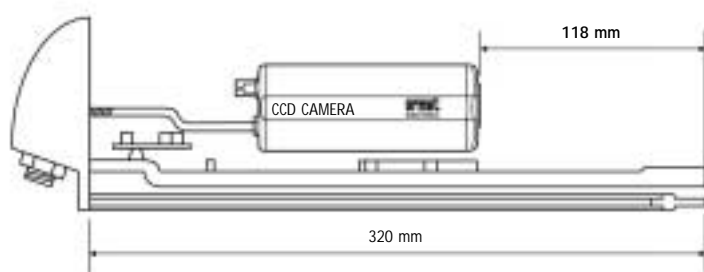
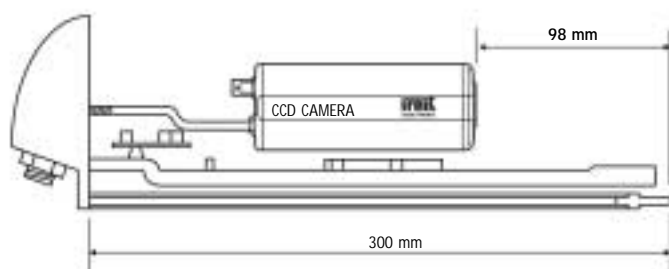
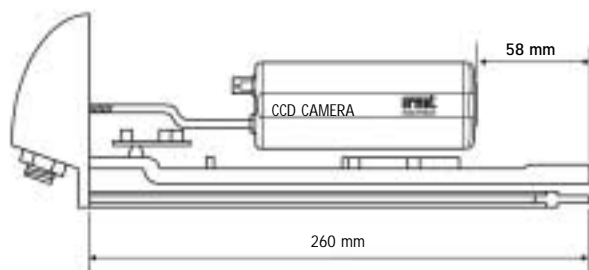
Custodie telecamera 1090/111 - 1090/221

custodia
1090/821 - 1090/822

con termostato e resistenza
Alimentazione 220Vac 12Vcc interna

custodia
1090/821 - 1090/822

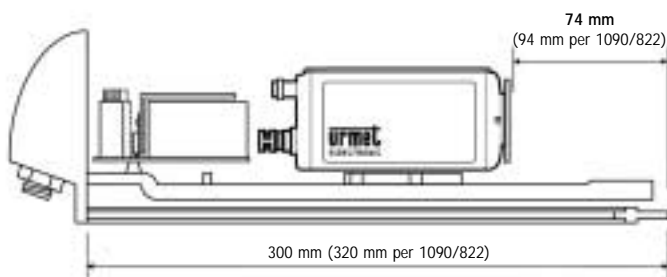
con termostato e resistenza
Alimentazione 220Vac 12Vcc esterna

custodia
1090/820 - 1090/824

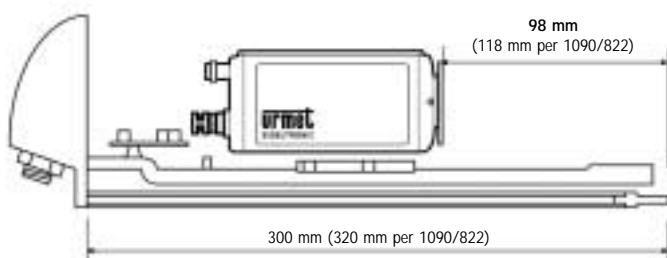
con termostato e resistenza
Alimentazione 220Vac 12Vcc esterna

custodia
1090/820 - 1090/824

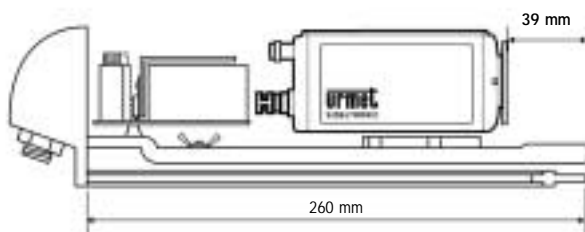
con termostato e resistenza
Alimentazione 220Vac 12Vcc interna

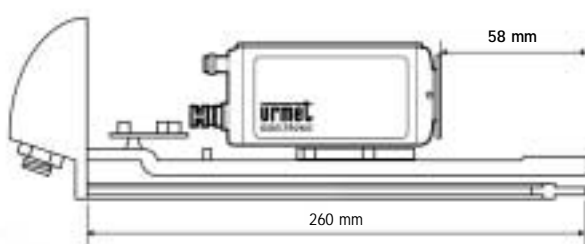
Custodie telecamere 1090/112 - 1090/119 • telecamere 1090/223 - 1090/219 - 1090/213

custodia
1090/822

custodia
1090/821

custodia
1090/820 - 1090/824

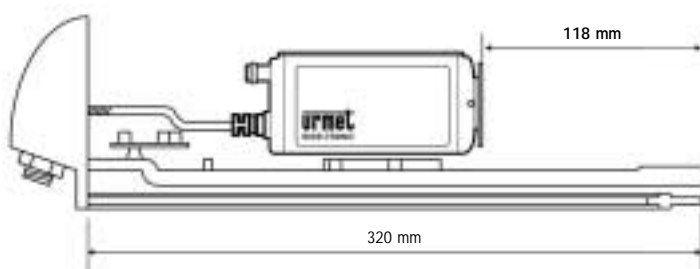
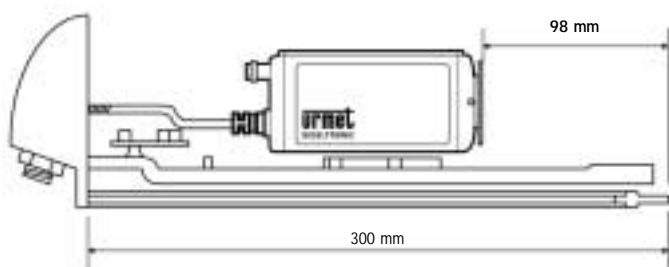
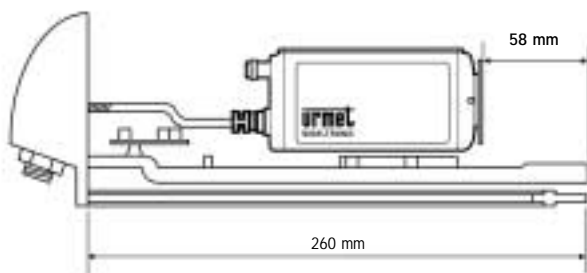
Custodie telecamera 1090/113 - 1090/115 - 1090/224

custodia
1090/821 - 1090/822

con termostato e resistenza
Alimentazione 220Vac 12Vcc interna

custodia
1090/821 - 1090/822

con termostato e resistenza
Alimentazione 220Vac 12Vcc esterna

custodia
1090/820 - 1090/824

con termostato e resistenza
Alimentazione 220Vac 12Vcc interna

custodia
1090/820 - 1090/824

con termostato e resistenza
Alimentazione 220Vac 12Vcc esterna

Custodie telecamere 1090/114 - 1090/116 • telecamere 1090/225 - 1090/214

custodia
1090/822

custodia
1090/821

custodia
1090/820 - 1090/824

Selettori ciclici

Selettore ciclico automatico/manuale 1090/601 - 1090/602 – 1090/603

Il selettore ciclico permette il monitoraggio di 4,8 o 16 telecamere. Ogni telecamera può essere posizionata nella zona che necessita di sorveglianza ed in modo automatico (AUTO) il dispositivo seleziona, in sequenza, i canali predisposti dall'operatore, con un intervallo variabile tra 1 e 35 secondi.
In modo manuale, invece il dispositivo seleziona il singolo canale tramite il relativo commutatore disposto in posizione HOME.

Caratteristiche tecniche

- Segnali video d'uscita: 2 (1.0 Vpp / 75 ohm)
- Alimentazione: 230 Vca
- Consumo: 1 W
- Max segnale d'ingresso video: 2 Vpp
- Banda passante: 20 MHz +/- 3dB
- Connettori video: BNC
- Temperatura di esercizio: da -10 a 50° C
- Dimensioni: 230 (L) x 53 (H) x 220 (P) mm
- Segnali video d'ingresso:
  - 1090/601: 4 (1.0 Vpp / 75 ohm)
  - 1090/602: 8 (1.0 Vpp / 75 ohm)
  - 1090/603: 16 (1.0 Vpp / 75 ohm)

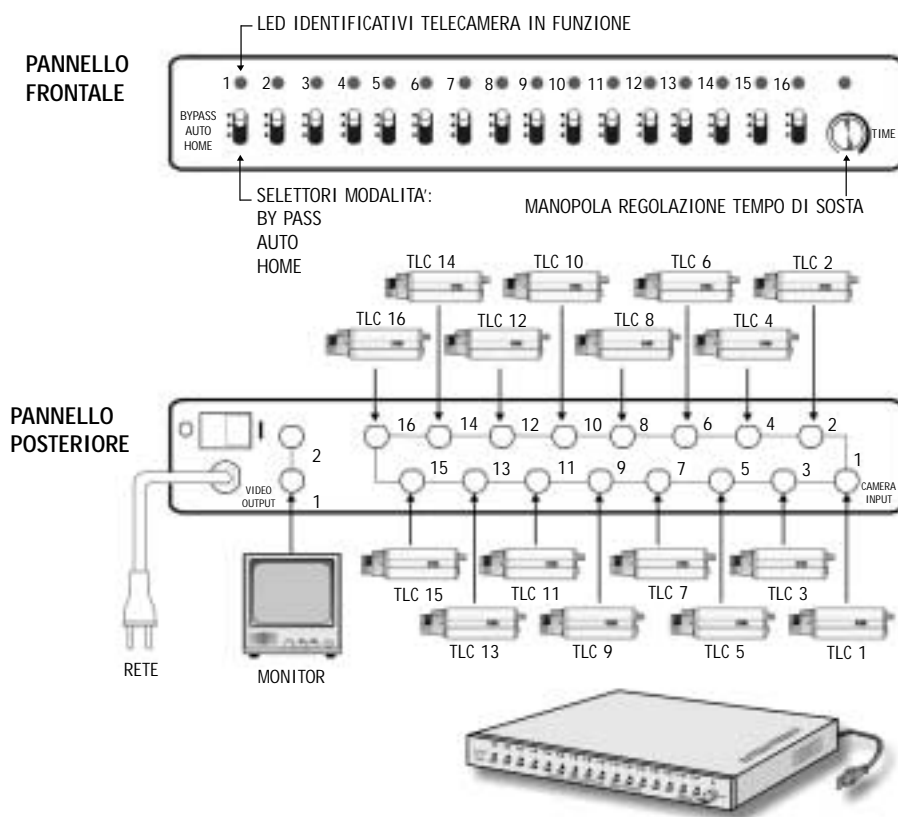



Fig. 74
Selettore Ciclico 1090/603 - esempio applicativo

Selettori ciclici

Selettore ciclico automatico/manuale allarmabile 1090/604 – 1090/605

Il selettore permette il monitoraggio di 4-8 telecamere da una stazione di sorveglianza. Ogni telecamera può essere posizionata nella zona che necessita di sorveglianza ed in modo automatico il dispositivo seleziona in sequenza i canali predisposti dall'operatore con un intervallo variabile, impostabile tramite potenziometro e compreso tra 1 e 35 secondi .

SEQUENCE MONITOR:
Visualizza la sequenza ciclica delle telecamere collegate al selettore

SPOT MONITOR:
Oltre la sequenza ciclica impostata, viene visualizzata la telecamera relativa alla segnalazione d'allarme

Caratteristiche tecniche

- Segnali video d'uscita: 2 (1.0 Vpp / 75 ohm)
- Alimentazione: 230 Vca
- Consumo max: 2 W
- Ingressi d'allarme: 4 (NC)
- Relè d'uscita allarme: 24 Vcc, 1A, NC/NA
- Max segnale d'ingresso video: 2 Vpp
- Banda passante: 20 MHz +/- 3dB
- Connettori video: BNC
- Temperatura di esercizio: da -10 a 50° C
- Dimensioni: 440 (L) x 50 (H) x 270 (P) mm
- Segnali video d'ingresso:
  - 1090/604: 4 (1.0 Vpp / 75 ohm)
  - 1090/605: 8 (1.0 Vpp / 75 ohm)

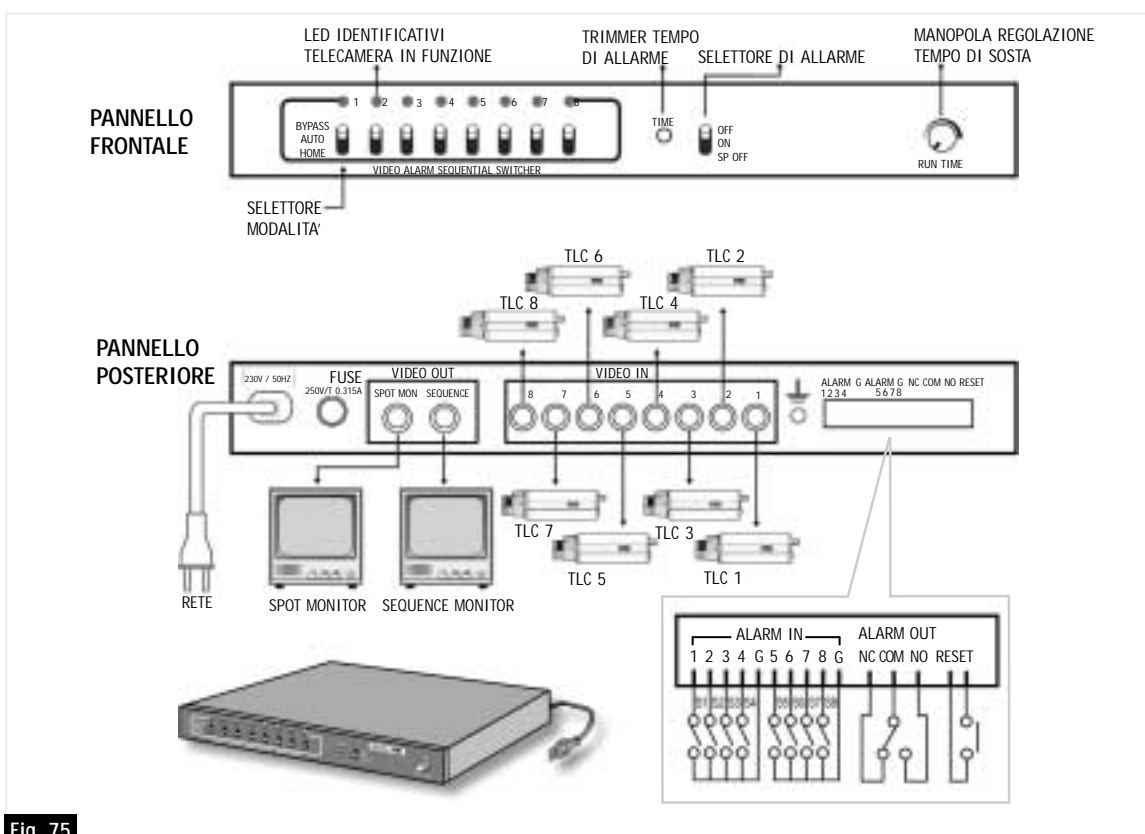



Fig. 75

Selettore Ciclico 1090/605 - esempio applicativo

B applicazioni dei sistemi TVCC

Selettori ciclici

Selettore ciclico allarmabile a microprocessore 1090/606 – 1090/607

Il selettore ciclico multifunzione è controllato da un microprocessore ad alta qualità e permette il monitoraggio di 4 o 8 telecamere o differenti sorgenti video. Due uscite indipendenti permettono la connessione del monitor principale e del video registratore time-lapse ad una uscita di clock opzionale (comando scansione). L'ingresso d'allarme consente la connessione di fino ad 8 sensori d'allarme. La tastiera di controllo remoto 1090/608 permette l'attivazione a distanza delle funzioni di start-stop sequenza e avanzamento passo-passo.

Caratteristiche tecniche

- Controllato da microprocessore
- Segnali video d'ingresso: 4-8
- Segnali video d'uscita: 2
- Ingressi d'allarme: 4-8
- Commutazione frame by frame
- Commutazione nell'intervallo verticale
- Possibilità di controllo remoto
- Tempo di scansione: regolabile da 1 a 90 secondi
- Alimentazione: 230 Vca
- Temperatura di esercizio: da -10 a 50° C
- Dimensioni: 216 (L) x 44 (H) x 240 (P) mm
- Peso: 2,5 Kg

NOTA:
si ricorda che per la video registrazione è indispensabile
utilizzare telecamere sincronizzate, in modo particolare se si utilizza il collegamento CLK.

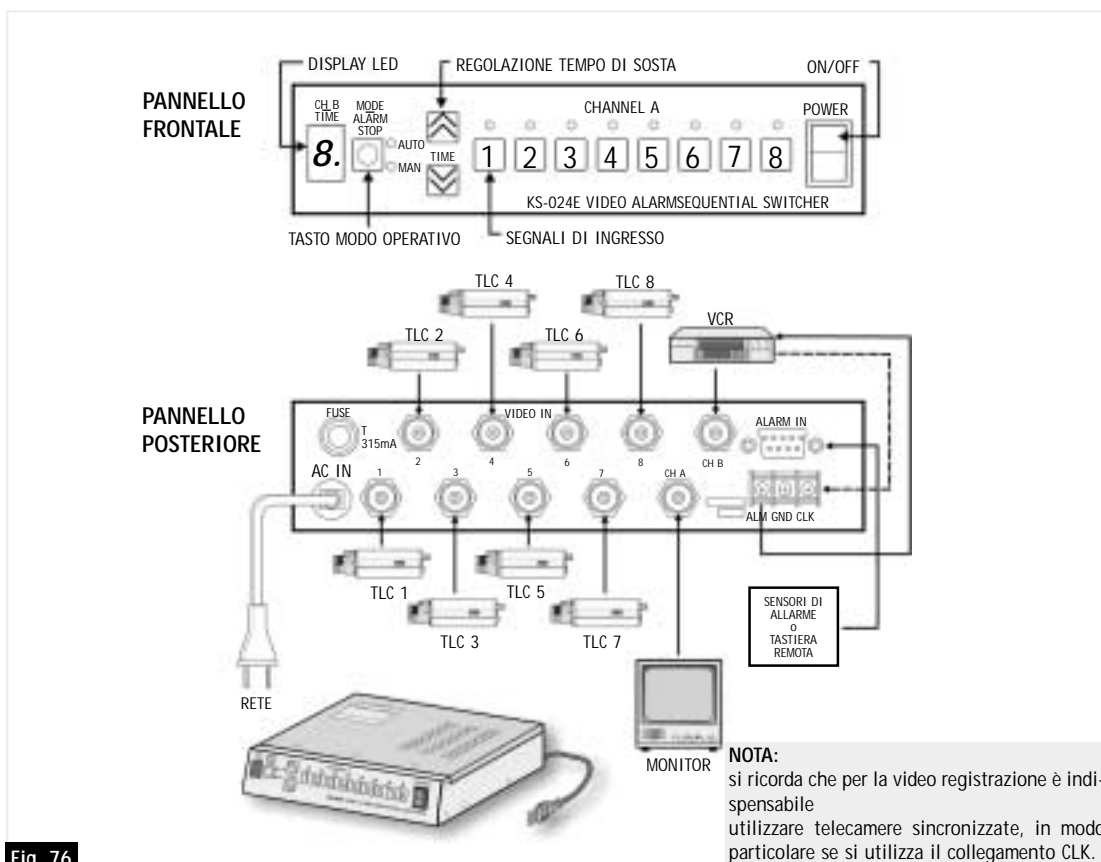



Fig. 76

Selettore Ciclico allarmabile 1090/607 - esempio applicativo

Divisori di quadro

Divisore di quadro 1090/610 - 1090/611

Il modello Sideltronic 1090/610 è un divisore di quadro in b/n in real time munito di porta seriale RS-232 e zoom x2. Il sistema 1090/611 è un divisore di quadro colore con uscita S-VHS, porta seriale RS-232 e zoom x2.

Caratteristiche tecniche

- Zoom X2 in riproduzione
- 4 ingressi d'allarme
- Controllo taglio cavi su ogni canale
- Quattro ingressi video e quattro uscite video (tipo by pass).
- Una uscita monitor, una uscita VCR e un ingresso VCR
- Blocco di sicurezza
- Fermo immagine in funzione Quad.
- RS-232
- 25 quadri al secondo con risoluzione:
  - 640 x 480 CCIR per modello 1090/610
  - 720 x 576 PAL per modello 1090/611
- Per mod. 1090/611: ingresso e uscita Y/C (SVHS) videoregistratore per Super VHS
- Consumo: 400 mA per mod. 1090/610 - 600 mA per mod. 1090/611
- Dimensioni: 325 (L) x 44 (H) x 250 (P) mm
- Peso:2 Kg

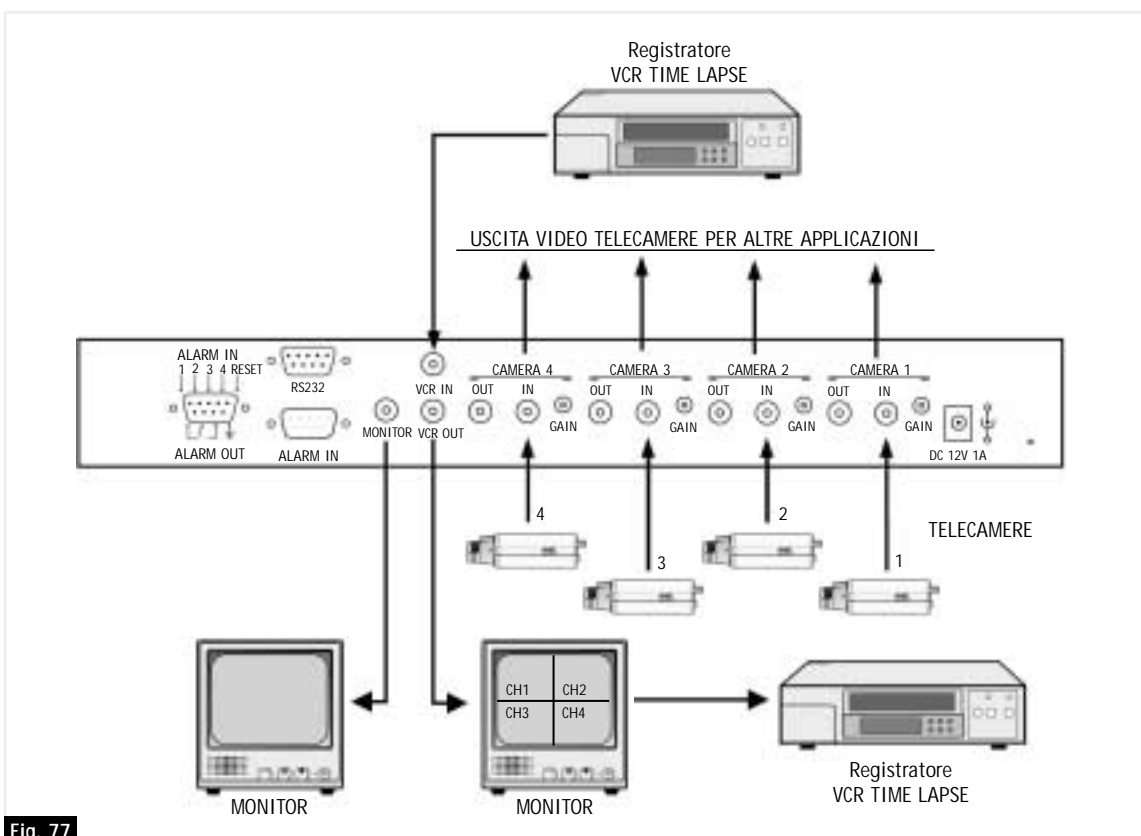



Fig. 77

Divisore di quadro 1090/610 - esempio applicativo

Multiplexer

Modelli e caratteristiche

		1090/654	1090/655	1090/616	1090/617	1090/618	1090/619	1090/664	1090/665	1090/645	1090/623	1090/624	1090/625
SISTEMA	N° di telecamere	4	9	10	16	16	16	4	9	10	10	16	16
	Funzionalità	Simplex	Simplex	Duplex	Simplex	Duplex	Triplex	Simplex	Simplex	Duplex	Triplex	Triplex	Duplex
	Modello	B/N	B/N	B/N	B/N	B/N	B/N	Colore	Colore	Colore	Colore	Colore	Colore
QUALITÀ IMMAGINE	Qualità immagine registrata (pixel)	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720	720
	Risoluzione immagine a monitor (TVL)	484	484	576	576	576	576	484	484	576	576	576	576
	Numero di colori/scala di grigi	256 livelli	256 livelli	256 livelli	256 livelli	256 livelli	256 livelli	16,8 milioni	16,8 milioni	16,8 milioni	16,8 milioni	16,8 milioni	16,8 milioni
	S-VHS	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Doppio processore video	-	-	SI	-	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
VISUALIZZAZIONI A MONITOR	Funzione Triplex	-	-	-	-	-	SI	-	-	-	SI	-	SI
	Uscite SVHS	-	-	-	-	-	-	-	-	SI	SI	SI	SI
	Numero uscite monitor	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
	Controllo indipendente dei monitor A e B	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Sequenza a pieno schermo	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Blocco immagine in real-time	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Blocco immagine in registrazione	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Blocco immagine in allarme	-	-	-	-	-	SI	-	-	-	SI	-	-
GESTIONE ALLARMI	Motion detector	-	-	SI	-	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Activity detector	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Numero ingressi allarme	-	-	10	16	10	16	-	-	10	10	10	10
	Numero di relè di uscita di allarme	-	-	2	2	2	2	-	-	2	2	2	2
	Multischermo in seguito ad un allarme	-	-	-	-	-	SI	-	-	-	SI	-	SI
	Buzzer	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Led di allarme	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Storico	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
AUTO-MAZIONI	Macro	-	-	SI (10)	SI (16)	SI (10)	SI (16)	-	-	SI (10)	SI (10	SI (16)	SI (16)
	Associazione allarmi macro	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Blocco in registrazione	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
INTEGRAZIONI E CONTROLLI	Collegamento in cascata in RS485	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Controllo remoto da tastiera	-	-	SI (31)	SI (31)	SI (31)	SI (31)	-	-	SI (31)	SI (31)	SI (31)	SI (31)
	Massima estensione (RS485)	-	-	1200 MT	1200 MT	1200 MT	1200 MT	-	-	1200 MT	1200 MT	1200 MT	1200 MT
	Controllo RS232	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Programmazione su RS232	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Capacità di decodificare nastri registrati con altri multiplexer	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
INSTALLAZIONE	Sincronizzazione automatica del VCR	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Terminazione automatica	-	-	-	-	-	SI	-	-	-	SI	-	SI
	Autoapprendimento della telecamera	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Discriminazione aut. colore o del b/n	-	-	-	-	-	-	SI	SI	-	-	-	-
	Controllo automatico del guadagno	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Menù veloce	-	-	SI	SI	SI	SI	SI	-	SI	SI	SI	SI
	Funzione di autodeterminazione sequenze	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Collegamento a loop degli ingressi	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Compatibilità con tutti i VCR	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
INDICATORI E INFORMAZIONI	Ora/data e titolo della telecamera	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Video loss	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
	Relè d'allarme su funzione video loss	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Data e ora in fase di registrazione	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Titoli in fase di registrazione	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI
	Indicizzazione di allarme	-	-	SI	SI	SI	SI	-	-	SI	SI	SI	SI

Multiplexer

Multiplexer 4 e 9 canali colore/monocromatico simplex

Massimo numero di telecamere	Colore o Monocromatico	Modello
4	Colore	1090/664
	Monocromatico	1090/654
9	Colore	1090/665
	Monocromatico	1090/655

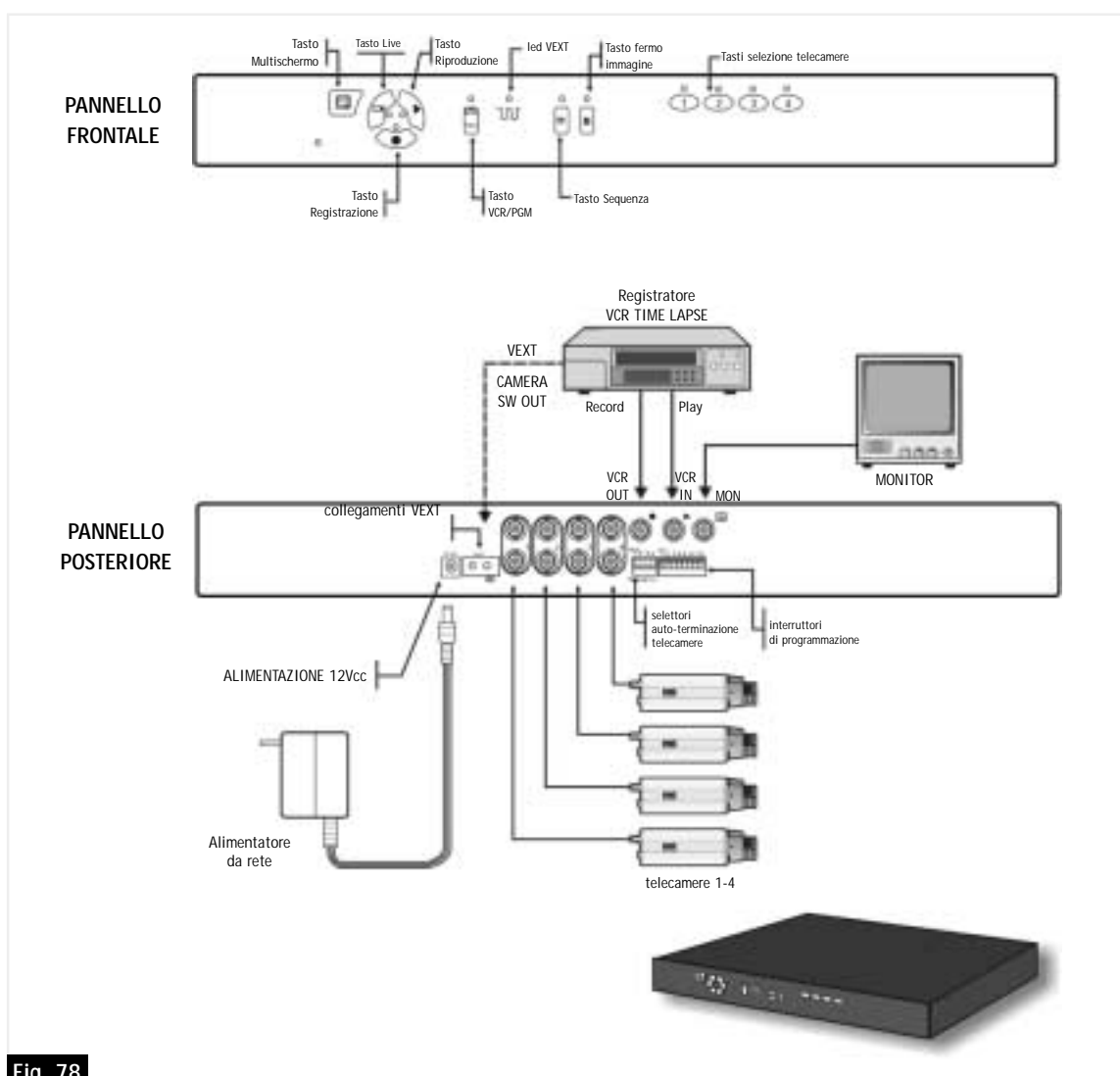



Fig. 78
Multiplexer a 4 canali - esempio applicativo

Multiplexer

Multiplexer 10 e 16 canali colore/monocromatico duplex

Massimo numero di telecamere	Colore o Monocromatico	Simplex o Duplex	Modello
10	Colore	Duplex	1090/645
	Monocromatico	Duplex	1090/616
16	Colore	Duplex	1090/624
	Monocromatico	Duplex	1090/618

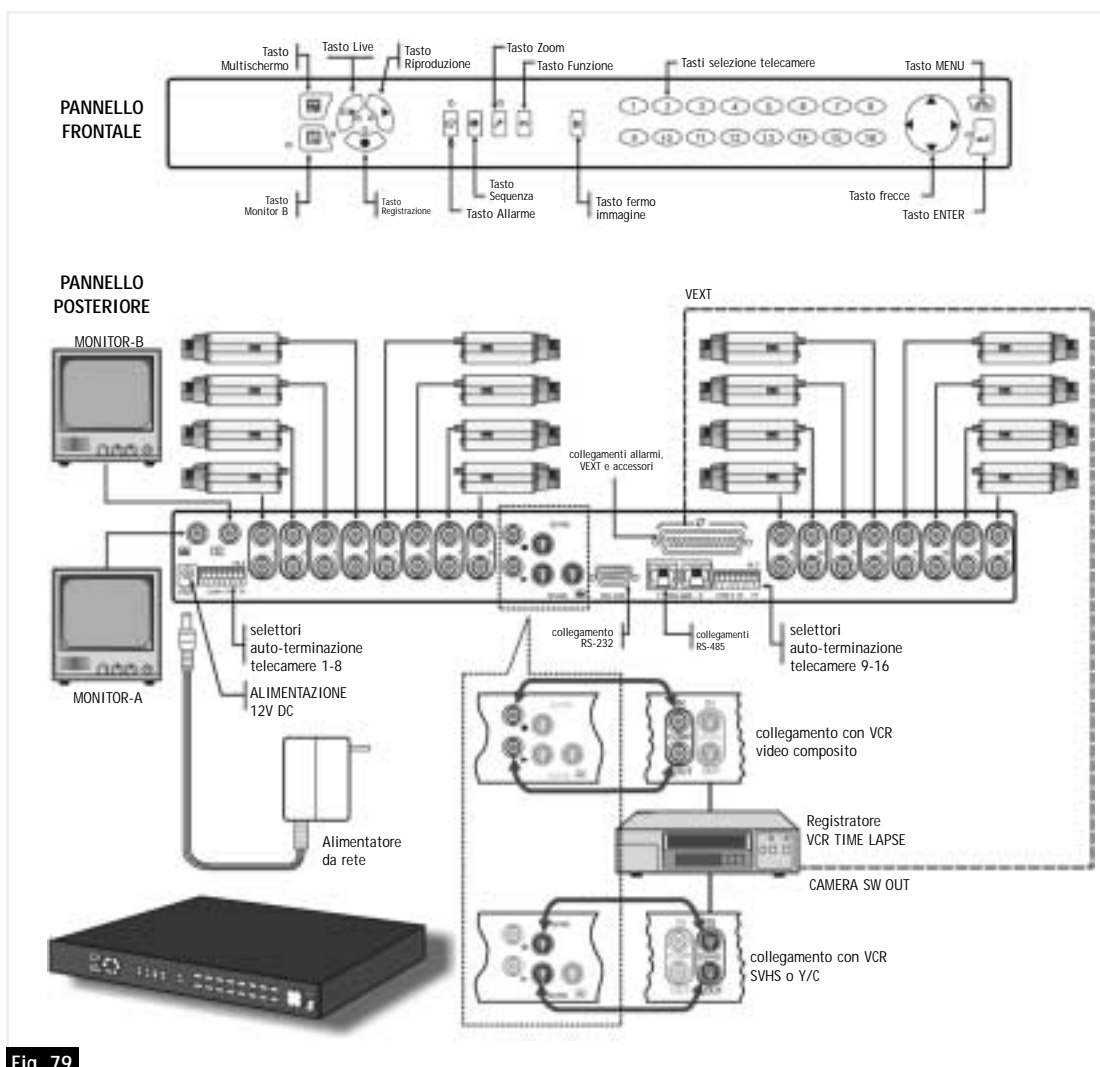



Fig. 79

Multiplexer a 16 canali - esempio applicativo

Multiplexer

Multiplexer con VCR digitale

I modelli Urmet Sideltronic 1090/648 e 1090/649 (dotati di interfaccia utente in Italiano) costituiscono degli articolo che racchiudono 2 prodotti in uno:
• 1 multiplexer digitale, rispettivamente a 4 e 16 canali
• 1 videoregistratore digitale
Inoltre, le immagini registrate possono essere riversate su unità di backup (quali DAT, AIT, CD) oppure inviate a delle postazioni PC tramite rete Ethernet.

Queste le altre principali caratteristiche dei prodotti:

• Controllo automatico del guadagno;
• Gestione delle macro con fasce orarie;
• Autoterminazione di tutti gli ingressi video;
• Gestione remota tramite tastiera opzionale/PC;
• Intrusione e Activity detection;
• Memorizzazione su Hard Disk Drive (HDD);
• Ingressi e uscite d'allarme;
• Capacità di registrazione sino 222 giorni continui;
• Programmazione automatica delle sequenze;
• Risoluzione: 720 pixels orizz., 576 linee vert.;
• Zoom 2X;
• Due uscite monitor

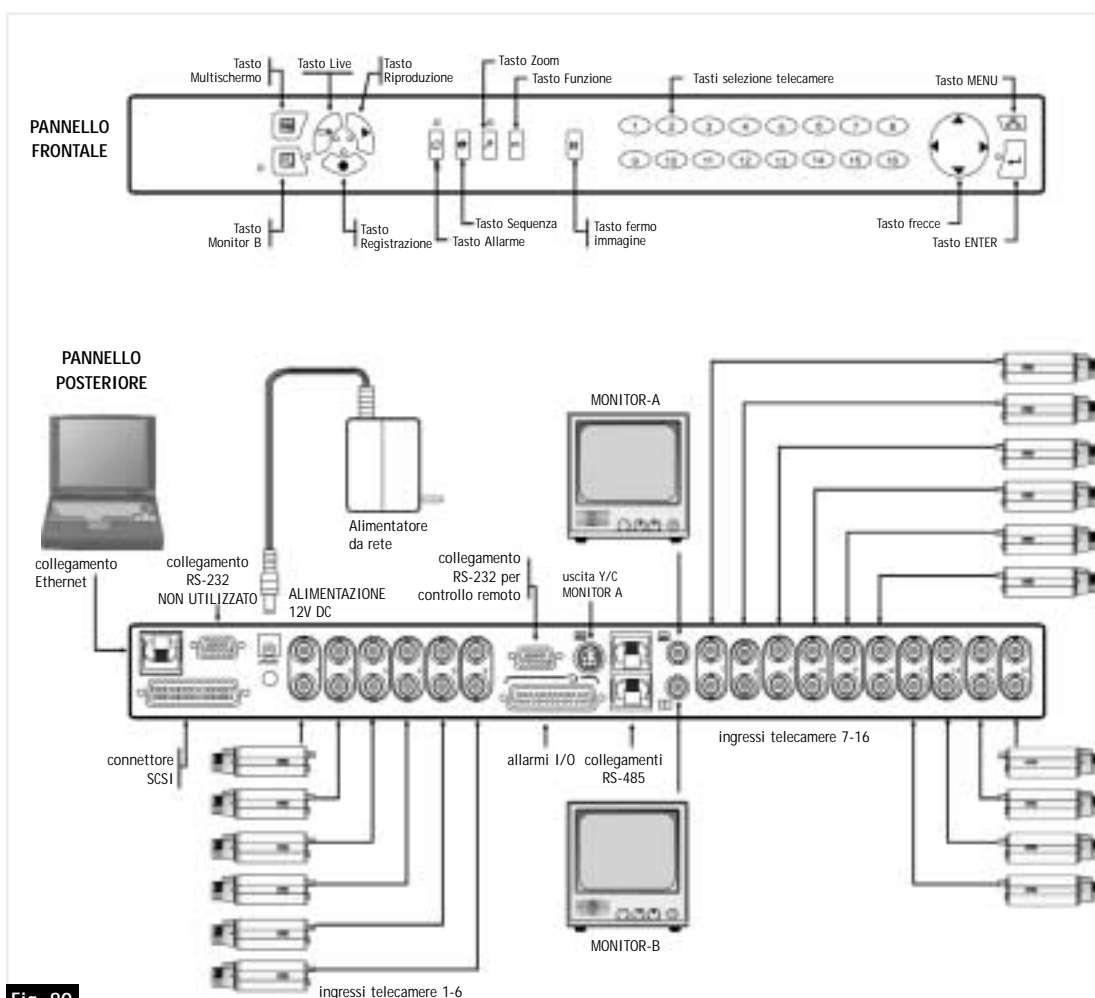
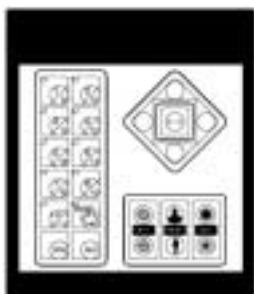



Fig. 80
Multiplexer con VCR digitale a 16 canali - esempio applicativo

Telemetria

Tastiera 1090/704

La tastiera 1090/704 è un prodotto professionale per applicazioni nell'ambito della sicurezza e della sorveglianza. In un sistema di sicurezza la tastiera consente il controllo della commutazione video e il controllo di stazioni periferiche (tramite ricevitori 1090/702 e 1090/701).

Caratteristiche tecniche

- Dimensioni: 152 x 55 x 185
- Peso: 850 g
- Controllo diretto della telemetria
- Velocità di comunicazione variabile (9600 o 1200)
- Alimentazione: 230Vca 50/60 Hz
- Consumo: 4 W

Collegamento 1090/704 - ricevitori 1090/702 / 1090/701

- Collegamento Current Loop: distanza max 1500 m

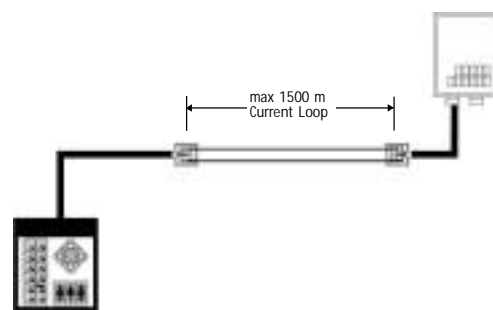
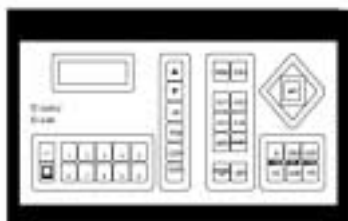
1090/704		1090/702 - 1090/701	
TX CL	Giallo	Nero	RX CL
GND CL	Rosso	Verde	GND CL

- Collegamento RS232: distanza max 15 metri

1090/704		1090/702 - 1090/701	
TX RS232	Nero	Giallo	RX RS232
GND RS232	Verde	Rosso	GND RS232

Tastiera 1090/705

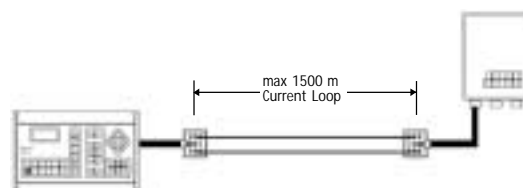
Caratteristiche tecniche

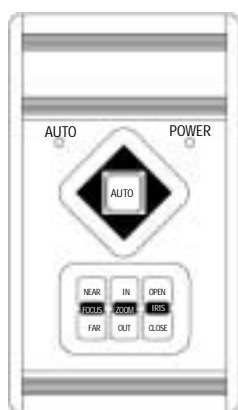
- Dimensioni: 300 x 55 x 185
- Peso: 1,8 Kg
- Display LCD 16 caratteri per 2 righe
- Velocità di comunicazione variabile
- Alimentazione: 230Vca 50/60 Hz
- 3 livelli di password
- Autotest canali comunicazione
- Configurazione tastiera tramite display

Collegamento 1090/705 - ricevitori 1090/702,1090/701, 1090/703 (solo Current Loop)

- Collegamento Current Loop: max 1500 m

1090/705		1090/702 - 1090/701	
TX CL	Giallo	Nero	RX CL
GND CL	Rosso	Verde	GND CL

- Collegamento Current Loop: max 1500 m

1090/705		1090/702 - 1090/701	
TX RS232	Nero	Giallo	RX RS232
GND RS232	Verde	Rosso	GND RS232

Telemetria

Tastiera 1090/718 – 1090/719 – 1090/720 – 1090/721

Le tastiere 1090/718-1090/719 / 1090/720-1090/721 sono prodotti professionali per applicazioni nell'ambito della sicurezza e della sorveglianza.
In un sistema di sicurezza la tastiera consente il controllo di un brandeggio con alimentazione a 230/24V~. La tastiera 1090/720-1090/721 permette inoltre di controllare le funzioni ZOOM, FOCUS, IRIS dell'ottica. Viene fornita in due versioni: per il controllo di brandeggi a 230 V~ e per il controllo di brandeggi a 24 V~ (riferirsi ai dati di marcatura).

Caratteristiche tecniche

- 5 Funzioni di controllo brandeggio: ALTO, BASSO, SINISTRA, DESTRA, AUTO
- 6 Funzioni di controllo ottiche (solo 1090/720-1090/721): ZOOM IN, ZOOM OUT, IRIS OPEN, IRIS CLOSE, FOCUS NEAR, FOCUS FAR
- Possibilità di comandare ottiche con alimentazione a inversione di polarità oppure a filo comune (solo 1090/720-1090/721)
- Controllo di Brandeggi con alimentazione a 230 V~ (riferirsi ai dati di marcatura)
- Controllo di Brandeggi con alimentazione a 24 V~ (riferirsi ai dati di marcatura)
- Facilità d'uso
- Tensione di alimentazione: 24 V~ / 230 V~, 50-60 Hz (riferirsi ai dati di marcatura)
- Potenza: 4 W
- Potenza commutabile: 45 W
- Fusibili di protezione: Versione 24V~ F1 500mA F 250V; F2 1.6A T 250V
- Versione 230V~ F1 50mA F 250V; F2 630mA T 250V
- Temperatura di funzionamento: da 0°C a 40°C
- Tensione di controllo brandeggio: 24 V~ / 230 V~, 50-60 Hz (riferirsi ai dati di marcatura)
- Dimensioni: 115 x 190 x 50 mm
- Peso: 900 g

Dispositivi di brandeggio

Brandeggio 1090/706 - 1090/707

Caratteristiche tecniche

- Movimento sul piano orizzontale (Pan): da 0 a 350°. Velocità: 6° al secondo
- Movimento sul piano verticale (Tilt): da 0 a 90°. Velocità: 3° al secondo
- Costruzione in fusione di alluminio con trattamento anticorrosione
- Chiusura completamente sigillata per operare sia in ambiente interno che esterno
- Temperatura di funzionamento da -10°C a +50°C
- Alimentazione 1090/707 : 230 V~ 50/60Hz
- Alimentazione1090/706: 24 V~ 50/60Hz

Dispositivi di brandeggio

Brandeggio 1090/708 - 1090/709 - 1090/738 - 1090/739

L'unità 1090/709 - /739 / 1090/708 - /738 - è un brandeggio verticale e orizzontale appositamente studiato per essere utilizzato in ambienti esterni. Le versioni 1090/738 / 1090/739 hanno tutte le caratteristiche dei modelli 1090/709 - 1090/708 più il PRESET.

Caratteristiche tecniche

- Movimento sul piano orizzontale (Pan): da 0 a 365°. Velocità: 6° al secondo
- Movimento sul piano verticale (Tilt): da 0 a 365°. Velocità: 3° al secondo
- Costruzione in fusione di alluminio con trattamento anticorrosione
- Chiusura completamente sigillata per operare sia in ambiente interno che esterno
- Temperatura di funzionamento da -23°C a +60°C (da -10°F a 140°F)
- Alimentazione 1090/709 - 1090/739: 230 V~ 50/60 Hz 26 W
- Alimentazione 1090/708 - 1090/738: 24 V~ 50/60 Hz 26 W
- PRESET per le versioni 1090/738 / 1090/739
- Dimensioni: 125 x 221 x 180 mm
- Peso: 6.4 Kg (14 lb)
- Diametro cavo: 10 mm
- Cablaggio
  - 7 fili 0,56 mm.^{2} (AWG 20) (Funzioni: sinistra, destra, alto, basso, comune, autopan, Terra)
  - 4 fili 0,34 mm.2 (AWG 22) (Preset)

Brandeggio 1090/710 – 1090/711

Le unità 1090/710-1090/711 sono dispositivi di brandeggio orizzontale appositamente studiati per essere utilizzati in ambienti interni.

Caratteristiche tecniche

- Movimento sul piano orizzontale (Pan): da 0 a 355°. Velocità: 6° al secondo
- Alimentazione
  - 1090/711: 230 V~
  - 1090/710: 24 V~

Brandeggio 1090/712 – 1090/713

Le unità 1090/712-1090/713 sono dispositivi di brandeggio verticale e orizzontale appositamente studiati per essere utilizzati in ambienti interni.

Caratteristiche tecniche

- Movimento sul piano orizzontale (Pan): da 0 a 355°. Velocità: 6° al secondo
- Movimento sul piano verticale (Tilt): da 0 a 90°. Velocità: 3° al secondo
- Alimentazione
  - 1090/713: 230 V~
  - 1090/712: 24 V~

Dispositivi di brandeggio

Esempi di installazione

Es. n°1)
Impianto controllato da un operatore con un monitor:
l'operatore controlla un brandeggio e le funzioni di FUOCO (FOCUS), ZOOM, DIAFRAMMA (IRIS) della telecamera.

MATERIALE IMPIEGATO

Tastiera di controllo:
- 1 tastiera di controllo 1090/720-1090/721

Gestione del video:
- 1 monitor

Gestione della telemetria:
- 1 brandeggio
- 1 ottica motorizzata

Cavo 6 fili per il controllo dell'ottica

Cavo 7 fili per il controllo del brandeggio

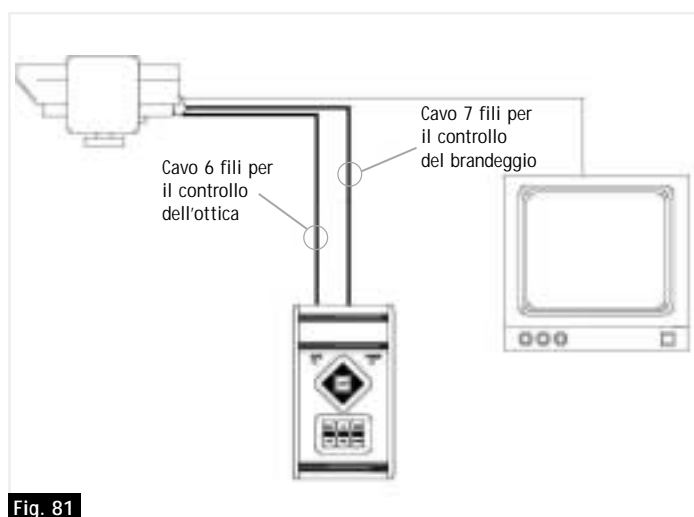



Fig. 81
esempio 1

Ogni funzione del brandeggio viene attivata o disattivata da relè su sistema.
Il numero finale dei conduttori deve essere stabilito secondo le indicazioni seguenti.
Un cavo 7 fili per la movimentazione del brandeggio: destra, sinistra, alto, basso, autopan, comune, terra.
Un cavo 6 fili di controllo per ottiche ad inversioni di polarità (Zoom, focus, iris) Nel caso di utilizzo di zoom 1090/523,524,525 sono sufficienti 4 fili; due per lo Zoom e due per il fuoco, in quanto l'iride in queste ottiche è di tipo automatico Video-driver.

È consigliabile l'utilizzo di differenti cavi multipolari; uno per le funzioni in bassissima tensione (comandi Zoom) ed uno per le funzioni in bassa tensione (comandi brandeggio).

Tastiera comando	Comando ottica	Brandeggio abbinabile					Alimentazione*
1090/718	**NO**	**1090/710**	**1090/712**	**1090/706**	**1090/708**	**1090/738**	**24 Vca**
1090/719	**NO**	**1090/711**	**1090/713**	**1090/707**	**1090/709**	**1090/739**	**230 Vca**
1090/720	**Fuoco Zoom iris**	**1090/710**	**1090/712**	**1090/706**	**1090/708**	**1090/738**	**24 Vca**
1090/721	**Fuoco Zoom iris**	**1090/711**	**1090/713**	**1090/707**	**1090/709**	**1090/739**	**230 Vca**

*** Alimentazione:** valore riferito alla tensione in uscita dalla tastiera di controllo verso il brandeggio (Tensione di lavoro del brandeggio) e non alla tensione di alimentazione della tastiera.

Sezione dei cavi minima consigliata:

Utilizzo	Tipo di cavo	Tensione	Consumo (mA)	Max perdita Volt	Sezione min.	Distanza Max (m)
Ottica		12DC	50	3	0,35 mm	1100
Brandeggio		24DC	1100	3	0,50 mm	50
Brandeggio		230DC	115	20	0,50 mm	2500

I valori sopra riportati sono da considerarsi indicativi in quanto dipendono da diversi fattori (ad esempio temperatura di esercizio e qualità dei cavi).

Dispositivi di brandeggio

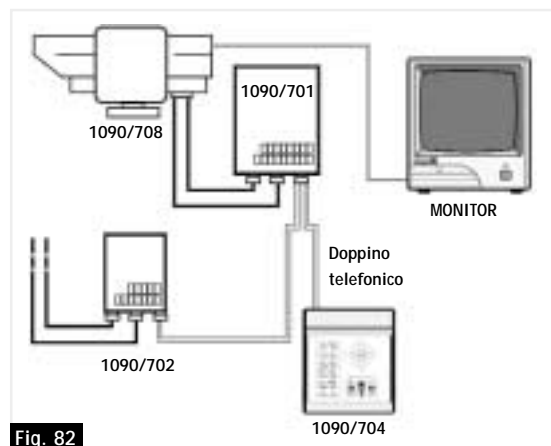
Es n°2)

MATERIALE IMPIEGATO

Tastiera di controllo:
- tastiera di controllo 1090/704

Gestione della telemetria:
- brandeggio tipo 1090/705,706,708,709,738,739
- Ricevitore telemetria 1090/701,1090/702 ecc..

Fig. 82
esempio 2

Utilizzare per il collegamento tra trasmettitore (1090/704) e i ricevitori (1090/701 e 1090/702) doppino telefonico twistato (cat 5).
Ogni funzione del brandeggio viene attivata o disattivata da relè su ricevitore.
Il numero finale dei conduttori deve essere stabilito secondo le indicazioni seguenti.
Un cavo 7 fili per la movimentazione del brandeggio: destra, sinistra, alto, basso, autopan, comune, terra.
Un cavo 6 fili di controllo per ottiche ad inversioni di polarità (zoom, focus, iris). Nel caso di utilizzo di zoom 1090/523,524,525 sono sufficienti 4 fili, due per lo Zoom e due per il fuoco, in quanto l'iride in queste ottiche è di tipo automatico Video-driver.

Tipologia dei cavi utilizzati

Utilizzo	Tipo di cavo	Tensione	Consumo (mA)	Trasmissione	Sezione min.	Distanza Max (m)
Ottica	6 Fili multipolare	12DC	50	Diretta	0,35 mm	
Brandeggio	7 Fili multipolare	24DC	1100	Diretta	0,50 mm	
Brandeggio	7 Fili multipolare	230AC	115	Diretta	0,50 mm	
Ottica	Doppino telefonico	Dati	-	RS 232	0,22 mm	15
Brandeggio	Doppino telefonico	Dati	-	Current loop	0,22 mm	1500

I valori sopra riportati sono da considerarsi indicativi in quanto dipendenti da diversi fattori (quali la temperatura di esercizio, la qualità dei cavi la presenza di eventuali disturbi elettromagnetici); si ricorda perciò di prendere le dovute precauzioni.

Tastiera	Brandeggio con alimentazione 24 Vca. *					Ricevitore abbinabile				N° max RX
1090/704	1090/710	1090/712	1090/706	1090/708	1090/738	1090/701	1090/731	1090/702	1090/703	16
1090/705	1090/710	1090/712	1090/706	1090/708	1090/738	1090/701	1090/731	1090/702	1090/703	99

Tastiera	Brandeggio con alimentazione 24 Vca. *					Ricevitore abbinabile				N° max RX
1090/704	1090/711	1090/713	1090/707	1090/709	1090/739	1090/701	1090/731	1090/702		16
1090/705	1090/711	1090/713	1090/707	1090/709	1090/739	1090/701	1090/731	1090/702		99

* È riferito alla tensione in uscita dal ricevitore verso il brandeggio (Tensione di lavoro del brandeggio) e non alla alimentazione del ricevitore: sui modelli 1090/701,731,702 l'alimentazione del ricevitore è di 230 Vca, l'uscita è selezionabile da 230 Vca a 24 Vca. Il modello 1090/703 è alimentato a 24 Vca e l'uscita è 24 Vca.

Telecamere Speed-Dome

Le telecamere Speed-Dome Sideltronic sono la soluzione ideale per i nuovi sistemi di video sorveglianza.

- Permettono l'identificazione istantanea del luogo. 16 titolazioni assegnabili garantiscono una rapida identificazione di cio chè si sta osservando.
- Fornite di ricevitore di telemetria con brandeggio veloce e preciso. Brandeggio a 360° con velocità fino a 400°/sec in modalità preimpostata o da 0,5° a 120°/sec in controllo manuale.
- Possibilità di programmare il movimento della telecamera su posizioni e con velocità memorizzate.
- Zoom 12X per modello Select, 18X per modello Day & Night + zoom elettronico 2X e 4X.

La Speed-Dome contiene un ricevitore incorporato che decodifica i comandi provenienti dalla tastiera di comando 1090/656. Il funzionamento richiede quindi almeno una tastiera di comando.

Fig. 83
telecamera Speed-Dome

Per i collegamenti sono richiesti tre tipi di cavo:

1) Il cavo video, che trasporta il segnale video composito standard alla postazione di osservazione remota. Normalmente si utilizza un cavo coassiale da 75 ohm.

2) Il cavo di alimentazione per la Speed-Dome e la telecamera. (Alimentatore da 24Vca) Per determinare le dimensioni del cavo, vedere la sezione Dimensioni cavo d'alimentazione di questo manuale.

3) Il cavo di comando RS422, che distribuisce i comandi dalla tastiera alla Speed-Dome. È necessario un cavo twistato a due conduttori, non schermato. Si consiglia un cavo di diametro 0,64 mm (22AWG).

Tastiera 1090/656

La tastiera remota 1090/656 rappresenta un accessorio per i multiplexer e le Speed Dome della serie 1090 Urmet Sideltronic. Essa permette il controllo centralizzato di un massimo di 32 dispositivi, con capacità di pilotare brandeggio e zoom delle telecamere Speed Dome.
La tastiera 1090/656 può controllare fino a 31 multiplexer e fino a 992 telecamere Speed Dome (nel caso siano installati 31 multiplexer. Infatti ogni multiplexer abilita la gestione di 32 telecamere Speed Dome).
È anche possibile realizzare impianti senza multiplexer in cui la tastiera controlla soltanto delle telecamere Speed Dome: in questo caso il numero massimo di telecamere selezionabili è di 32.

Fig. 84
tastiera 1090/656

Telecamere Speed-Dome

Scheda allarme 1090/689

La scheda di allarme 1090/689 è provvista di 15 contatti d'allarme, numerati da 1 a 15. I contatti d'allarme corrispondono ai preset della telecamera Speed-Dome su cui si opera. La scheda comprende anche un contatto d'uscita a relè che viene attivato quando uno o più contatti d'allarme vengono chiusi. La scheda di allarme 1090/689 deve essere collegata alla telecamera Speed-Dome da controllare tramite linea RS422, come mostrato nella figura 85.

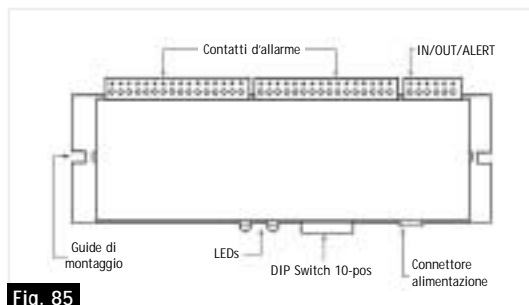



Fig. 85
scheda allarme 1090/689

Distributore dati per RS422

La scheda di allarme 1090/687 è provvista di 15 contatti d'allarme, numerati da 1 a 15. I contatti d'allarme corrispondono ai preset della telecamera Speed-Dome su cui si opera.

- 1 Input / 6 output

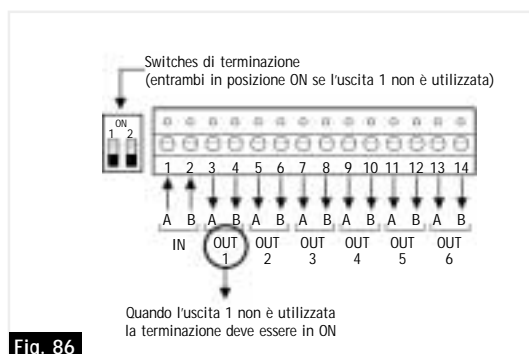



Fig. 86
collegamenti e terminazioni scheda Distributore dati

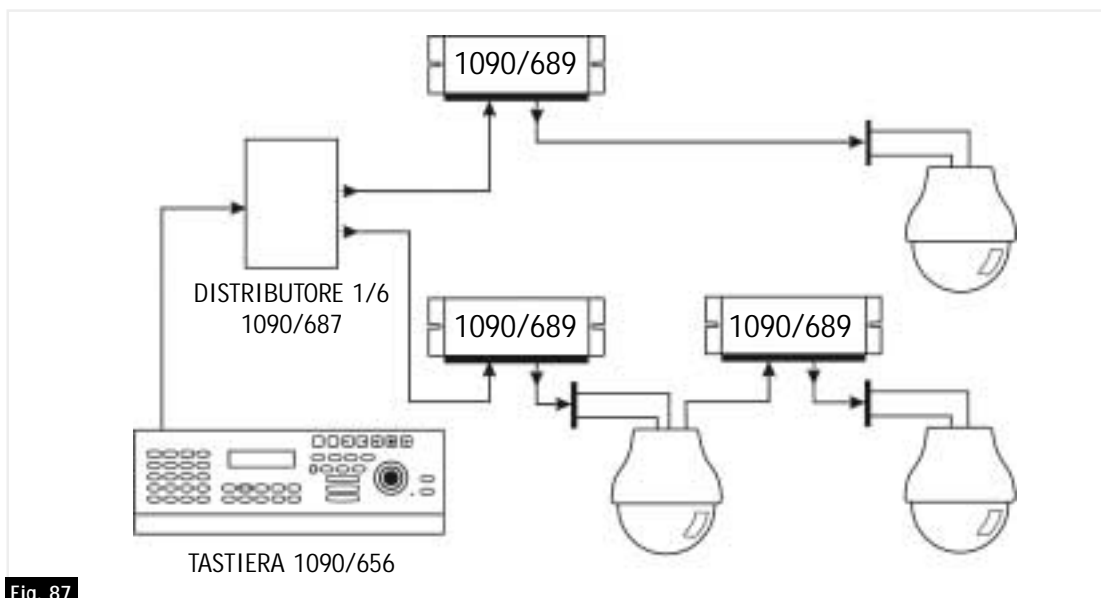



Fig. 87
esempio applicativo

Telecamere Speed-Dome

Cablaggio
Scheda di collegamento

Segnale	Colore
14 Vcc POS (+)	Blu
14 Vcc NEG (-)	Arancione
DTMF - A	Nero
DTMF - B	Rosso
RS-422 (IN B)	Verde
RS-422 (IN A)	Giallo
RS-422 (Out B)	Marrone
RS-422 (Out A)	Biano/Grigio

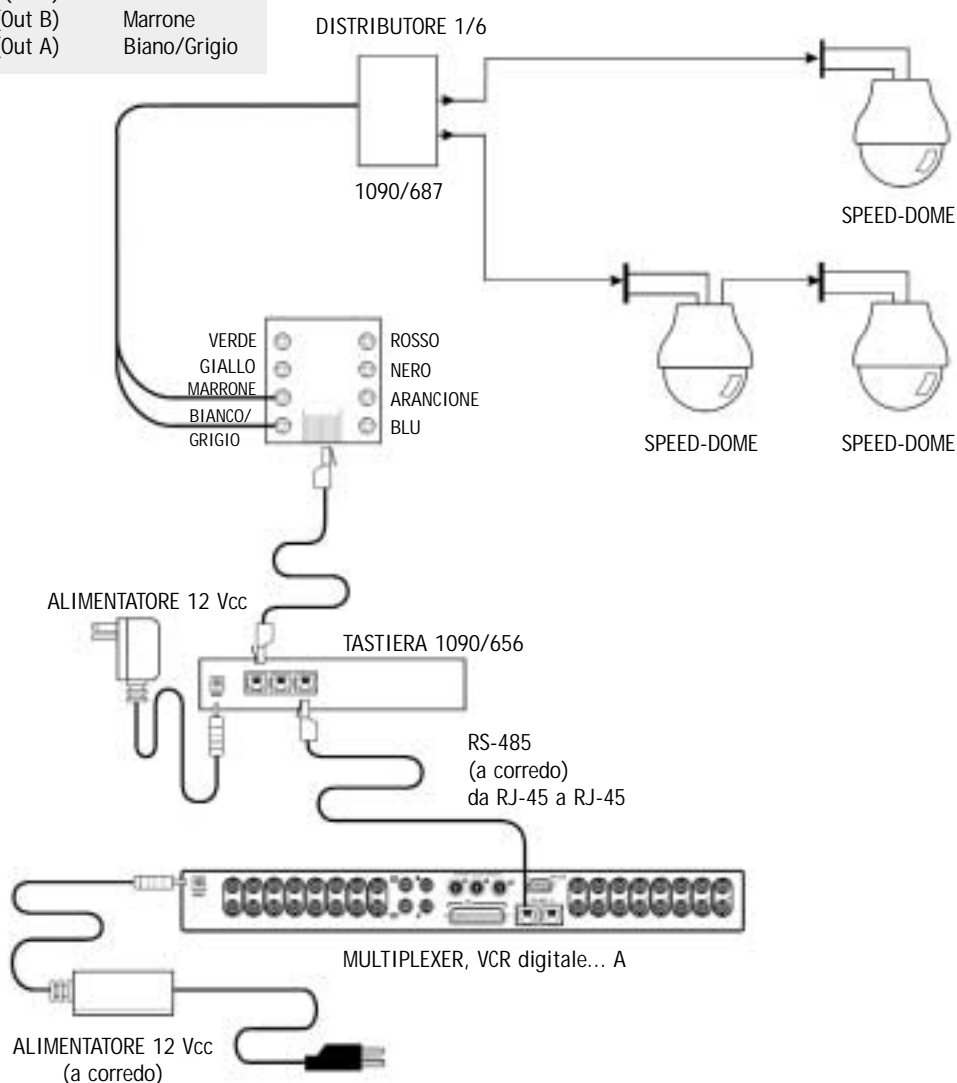



Fig. 88
esempio applicativo

Sistema di trasmissione video su linea telefonica

Sistema 1090/660

Il sistema di trasmissione video Urmet Sideltronic è costituito da uno o più moduli di trasmissione video 1090/660 e una o più schede di allarme 1090/661 (opzionali).

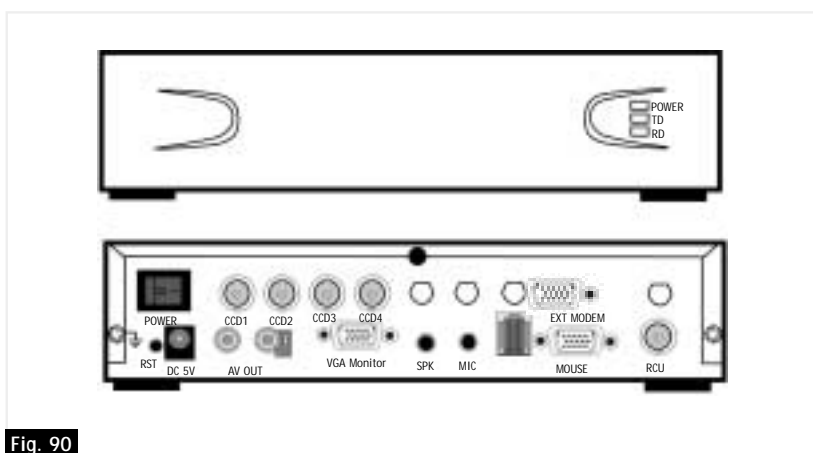



Fig. 90

Caratteristiche tecniche

Modulo 1090/660

- Ingressi video: 4
- Segnale ingresso video: 1 Vpp / 75 Ω
- Uscita video: 1 uscita VGA
  1 uscita Video composita
- Ingresso audio (MIC): 1
- Uscita audio (speaker): 1
- Interfaccia scheda di allarme: RS-485
- Interfaccia mouse: RS-232
- Modem Esterno
- Alimentazione : 5 Vcc (alimentatore in dotazione)
- Temperatura di lavoro: 5°C ~ 50°C
- Dimensioni: 200 (L) x 235 (H) x 550 (P) mm
- Peso: 1,57 kg

Fig. 91

Caratteristiche tecniche

Scheda d'allarme 1090/661

- Interfaccia scheda di allarme RS-485
- Alimentazione: 12Vcc (alimentatore in dotazione)
- 4 Ingressi
- 8 Uscite a relè
- Dimensioni: 145 (L) x 30 (H) x 175 (P) mm
- Peso: 250 g

Sistema di trasmissione video su linea telefonica

Il sistema realizza le seguenti principali prestazioni:

- trasmissioni o ricezioni di 4 immagini video bi-direzionali (da e verso ogni Modulo e verso PC)
- visualizzazioni delle immagini locali o remote in SCHERMO INTERO, CICLICO e QUAD
- trasmissione e riproduzione di un segnale audio bi-direzionale
- uscite video locali su monitor TVCC o VGA
- connessione telefonica tramite modem su linea telefonica PSTN o ISDN
- possibilità di installare sino a centinaia di Moduli
- possibilità di collegare sino a 4 Schede Allarme per ogni Modulo
- gestione di 4 ingressi filari per ogni Scheda Allarmi
- gestione di 8 uscite a relè per ogni Scheda Allarmi
- accesso alle funzioni tramite 2 livelli di password

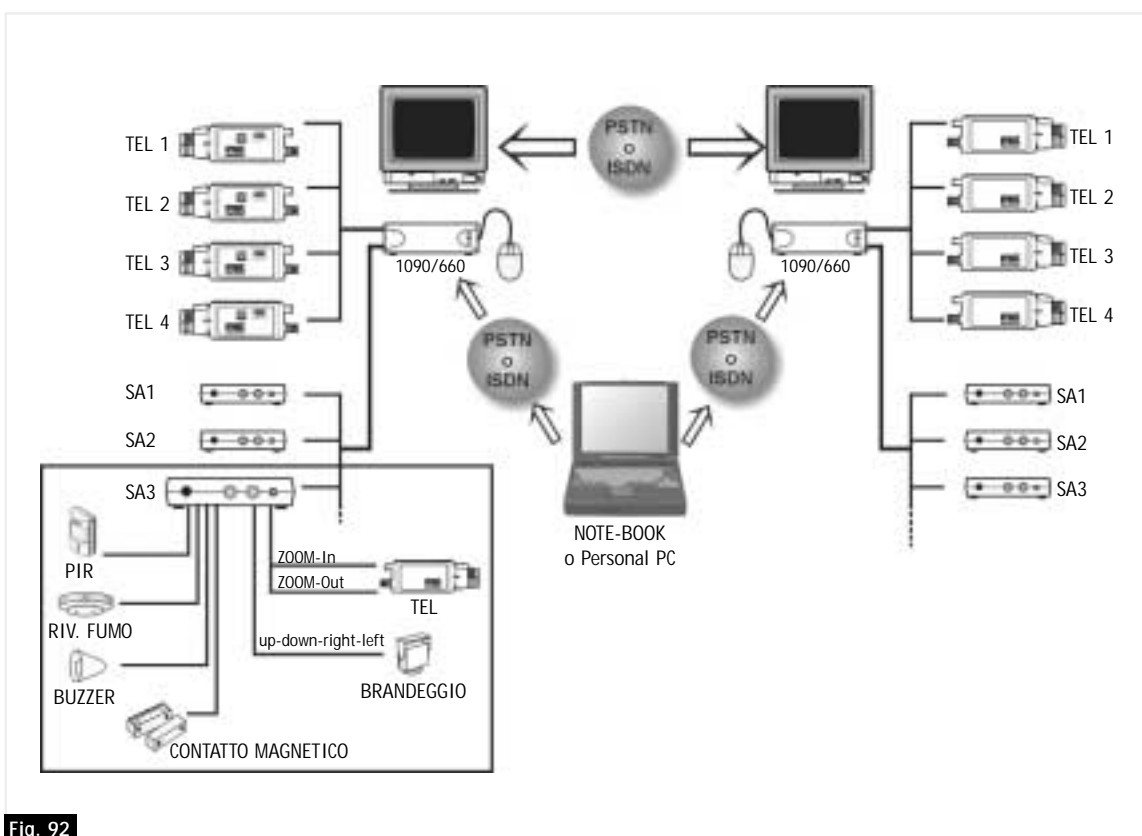



Fig. 92

La scheda d'allarme 1090/661 consente di monitorare eventuali segnalazioni d'allarme, intraprendendo una serie di attività, quali l'attivazione di una sirena o di un combinatore telefonico.
Il dispositivo è infatti fornito di 8 uscite e 4 ingressi che possono essere associati a dispositivi diversi (telecamere, rivelatori d'allarme, schede di espansione...)
La scheda d'allarme deve essere collegata ad un modulo di trasmissione video su linea telefonica 1090/660, che provvede anche alla sua configurazione tramite software.

Utilizzo dell'illuminatore infrarosso

Norme generali per un corretto utilizzo degli illuminatori infrarosso Sideltronic

1. Misurare il campo di ripresa della telecamera e localizzare la posizione più appropriata per l'illuminatore infrarosso.
2. Regolare l'angolazione dell'illuminatore infrarosso, in modo che sia allineato alla telecamera.
3. Assicurarsi che l'alimentazione di rete a disposizione sia conforme alle specifiche del prodotto.
4. È consigliato montare l'illuminatore ad una altezza approssimativa di 3 o 4 metri da terra. Se fissato troppo in alto, il suo effetto potrebbe essere minore.

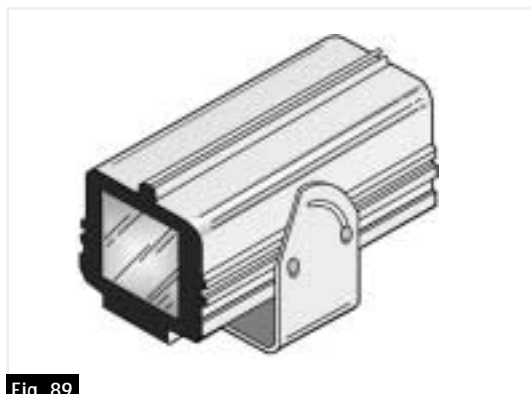
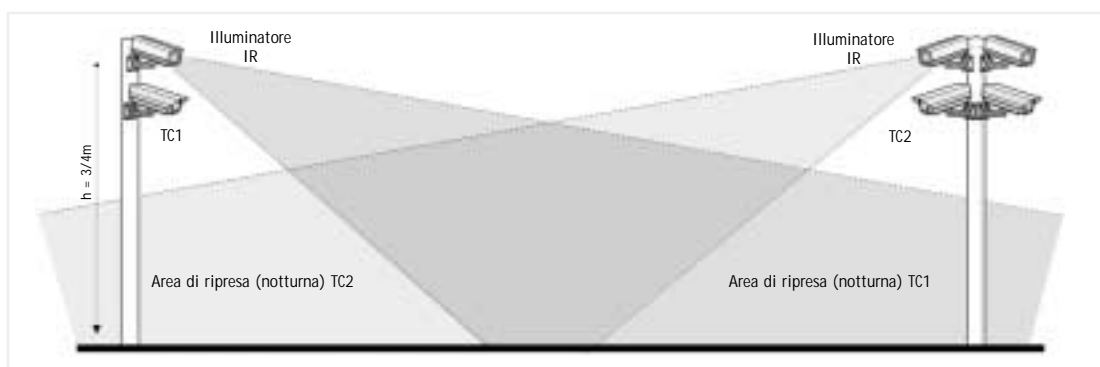



Fig. 89
illuminatore infrarosso ed esempio applicativo

Illuminatore 1090/831

Questo illuminatore infrarosso è progettato per fornire una sorgente luminosa alle telecamere B/N a CCD ad elevata sensibilità utilizzate per la sorveglianza notturna. (le telecamere a colori non sono abilitate all'utilizzo degli illuminatori infrarossi, a meno che non siano di tipo DAY & NIGHT). E' provvisto di sensore crepuscolare CDS, che abilita automaticamente l'accensione se l'illuminazione della scena è inferiore ai 10 Lux e si disabilita quando l'illuminazione è sufficiente.

SUGGERIMENTI: la lunghezza d'onda di questa unità è 840nm. Assicurarsi che la sensibilità della telecamera sia minore di 0.3 Lux; si consiglia l'utilizzo di ottiche auto-iris con apertura di diaframma F1.2 o, al massimo, F1.4.

Caratteristiche tecniche

- Lunghezza d'onda infrarosso: 840nm
- Angolo di apertura: 65° (Max)
- Portata: 12m (Max)
- Temperatura: -20°C~ 60°C
- Sensore crepuscolare: CDS (attivazione automatica sotto i 10 Lux)
- Consumo: 12 Watt
- Durata media: ≈ 6000 Ore
- Livello protezione IP: IP33
- Materiale costruttivo: Alluminio
- Alimentazione: 230V~ /50Hz
- Dimensioni: 103(P) x 130(H) x 159(L) mm
- Peso: ≈ 1.27Kg

Utilizzo dell'illuminatore infrarosso

Illuminatore 1090/832

Questo illuminatore infrarosso è progettato per fornire una sorgente luminosa alle telecamere B/N a CCD ad elevata sensibilità utilizzate per la sorveglianza notturna. (le telecamere a colori non sono abilitate all'utilizzo degli illuminatori infrarossi, a meno che non siano di tipo DAY & NIGHT). Questa unità è provvista di sensore crepuscolare CDS, che abilita automaticamente l'accensione se l'illuminazione della scena è inferiore ai 10 Lux e si disabilita quando l'illuminazione è sufficiente.

SUGGERIMENTI: la lunghezza d'onda di questa unità è compresa tra 840nm e 1200nm. Assicurarsi che la sensibilità della telecamera sia minore di 0.3 Lux; si consiglia l'utilizzo di ottiche auto-iris con apertura di diaframma F1.2 o, al massimo, F1.4.

Caratteristiche tecniche

- Lunghezza d'onda infrarosso: 840nm~1200nm
- Apertura cono luce (gradi): 30°
- Angolo di apertura: 65° (Max)
- Portata: 20m (max)
- Temperatura: -20°C~ 60°C
- Sensore crepuscolare: CDS
  (attivazione automatica sotto i 10 Lux)
- Consumo: 50 Watt
- Durata media: ≈ 2000 ore
- Specifiche lampada: 50PAR20/HAL/NFL30
- Materiale lampada: vetro rigido
- Temperatura lampada (max): 400°C
- Livello protezione IP: IP33
- Materiale costruttivo: Alluminio
- Alimentazione: 230V~ /50Hz
- Dimensioni: 103 (P) x 130 (H) x 260 (L) mm
- Peso: ≈ 1.48Kg

Illuminatore 1090/833

Questo illuminatore infrarosso è progettato per fornire una sorgente luminosa alle telecamere B/N a CCD ad elevata sensibilità utilizzate per la sorveglianza notturna. (le telecamere a colori non sono abilitate all'utilizzo degli illuminatori infrarossi, a meno che non siano di tipo DAY & NIGHT). Questa unità è provvista di sensore crepuscolare CDS, che abilita automaticamente l'accensione se l'illuminazione della scena è inferiore ai 2 Lux ± 15% e si disabilita quando l'illuminazione è sufficiente.

SUGGERIMENTI: la lunghezza d'onda di questa unità è compresa tra 840nm e 1200nm. Assicurarsi che la sensibilità della telecamera sia minore di 0.3 Lux; si consiglia l'utilizzo di ottiche auto-iris con apertura di diaframma F1.2 o, al massimo, F1.4.

Caratteristiche tecniche

- Lunghezza d'onda infrarosso: 840nm~1200nm
- Apertura cono luce (gradi): 10°
- Angolo di apertura: 25° (Max)
- Portata: 40m (max)
- Temperatura: -20°C~ 60°C
- Sensore crepuscolare: CDS
  (attivazione automatica sotto i 2 Lux ± 15%)
- Consumo: 50 Watt
- Durata media: ≈ 2000 ore
- Specifiche lampada: 50PAR20/HAL/NSP9
- Materiale lampada: vetro rigido
- Temperatura lampada (max): 400°C
- Livello protezione IP: IP33
- Materiale costruttivo: Alluminio
- Alimentazione: 230V~ /50Hz
- Dimensioni: 103 (P) x 130 (H) x 260 (L) mm
- Peso: ≈ 1.48Kg

Istruzioni generali per l'esecuzione degli impianti

Trasmissione tramite cavo coassiale

CRITERI DI SCELTA	
Vantaggi dei sistemi a cavo coassiale:	**Svantaggi dei sistemi a cavo coassiale:**
È il sistema più comunemente usato	Possibili problemi di messa a terra
Economicamente conveniente	Possibilità di interferenze e diafonie sulle basse frequenze
Basse perdite di segnali	Problemi dovuti all'attenuazione del segnale per lunghe tratte

I cavi coassiali usati con i sistemi video a circuito chiuso vengono comunemente compresi in tre dimensioni:

RG-59
Cavo per brevi distanze; utilizzato per distanze massime di 250m
RG-6
Cavo per medie distanze; utilizzato per distanze massime di 400m
RG-11
Cavo per lunghe distanze; utilizzato per distanze massime di 600m

Ovviamente la scelta di un cavo dipende anche da altri fattori, come la dimensione dei tubi per il passaggio dei cavi, la presenza di campi di radio-frequenza, il tipo di schermatura, il tipo di dielettrico e di nucleo centrale del cavo stesso.
Se viene utilizzato un cavo con le migliori caratteristiche possibili, le distanze sopra indicate possono essere facilmente raggiunte, altrimenti è bene calcolare un 25-40% in meno di distanza per ricevere la stessa qualità di segnale video sul monitor di osservazione.

Cosa fare e cosa non fare riguardo i cavi coassiali

- Utilizzare sempre cavi della miglior qualità disponibile
- Utilizzare appropriati connettori BNC e UHF
- Evitare giunture quando e ovunque sia possibile
- Proteggere i cavi coassiali da condizioni atmosferiche avverse con apposite condutture
- Non forzare i cavi durante il loro passaggio attraverso condutture, soffitti, etc
- Non curvare i cavi oltre 45 gradi (o secondo le specifiche del costruttore)
- Non far passare i cavi attraverso campi d'alta frequenza
- Non far passare i cavi assieme a cavi di rete, telefonici, trasmissioni dati e altre applicazioni elettroniche

Istruzioni generali per l'esecuzione degli impianti

Trasmissione tramite doppino telefonico

CRITERI DI SCELTA	
Vantaggi dei sistemi a doppino telefonico:	**Svantaggi dei sistemi a doppino telefonico:**
Utilizzo di cavi telefonici e strutture già esistenti e conseguentemente, bassi costi di installazione e gestione	Alte perdite di informazione nei cavi
Basse interferenze e diafonie alle basse frequenze	Valori di impedenza nei cavi non standardizzati
Possibilità di controllo a distanza mediante lo stesso cavo	Alte tolleranze nelle caratteristiche dei cavi
Possibilità di trasmissioni su lunghe distanze (fino a max 1,5÷3 km)	

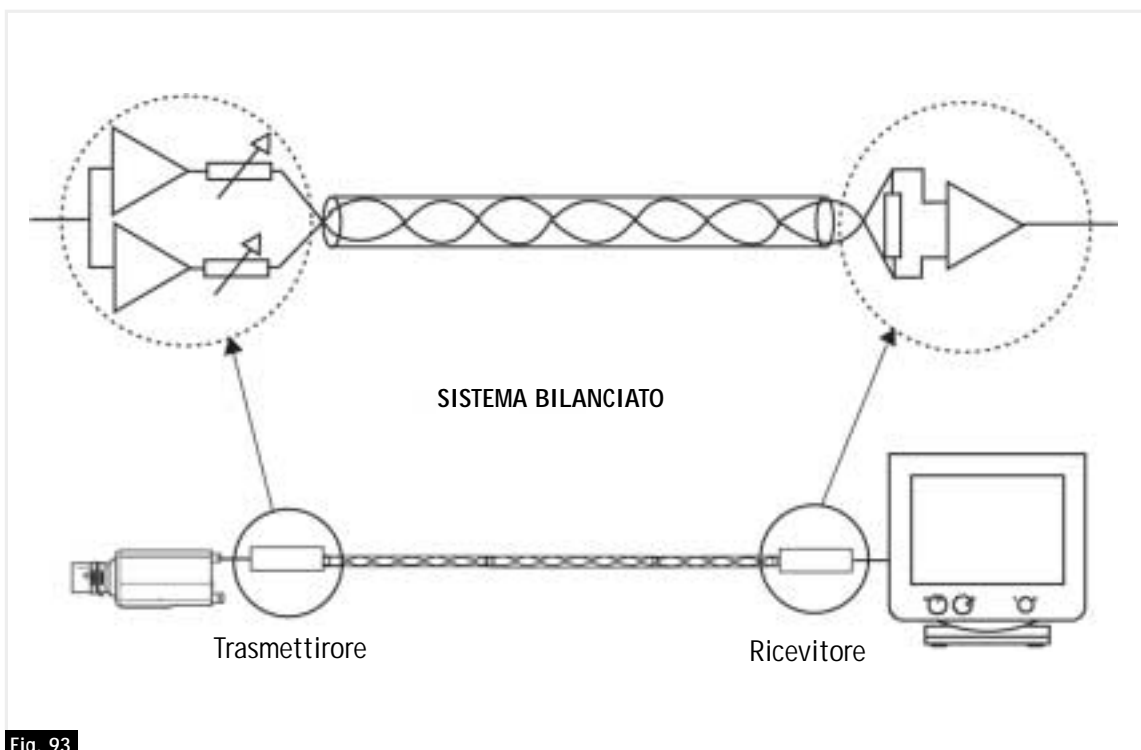



Fig. 93
trasmissione tramite doppino telefonico

Istruzioni generali per l'esecuzione degli impianti

Trasmissione su linea telefonica a Scansione lenta (video lento)

Sistema di trasmissione in cui il segnale video viene memorizzato in tempo reale e poi trasmesso in tempi che dipendono dalla velocità massima di trasmissione del mezzo impiegato. Per trasmissioni su linea telefonica occorrono da 8 a 20 secondi per quadro.

CRITERI DI SCELTA	
Vantaggi dei sistemi a scansione lenta:	**Svantaggi dei sistemi a scansione lenta:**
Possibilità di trasmettere segnali video ovunque nel mondo tramite sistema telefonico standard	La ristretta banda di frequenza utilizzata causa la bassa risoluzione delle immagini
	Possibilità di trasmettere solo immagini in B/N
	Possibilità di trasmettere un solo quadro alla volta con conseguente perdita di informazioni

Trasmissione su linea telefonica a Scansione veloce

Grazie all'introduzione della compressione digitale dei dati è stato possibile realizzare sistemi ad alta velocità di scansione, con la possibilità di trasmettere immagini sia in B/N che a colori ad alta risoluzione e contrasto.
La trasmissione può essere effettuata su linea telefonica convenzionale, digitale ISDN o cellulare GSM.

CRITERI DI SCELTA	
Vantaggi dei sistemi a scansione veloce:	**Svantaggi dei sistemi a scansione veloce:**
Possibilità di trasmettere immagini in B/N e colori	Alti costi preliminari e a breve termine per i trasmettitori
Capacità di trasmettere da 1 a 7 immagini al secondo	Può richiedere l'utilizzo di linea telefonica bilanciata ISDN
Possibilità di controllo remoto di più impianti tramite modem	
Possibilità di utilizzare funzioni come pan/tilt, zoom, audio tramite linea telefonica	
Possibilità di trasmettere segnali video ovunque nel mondo tramite sistema telefonico	

Istruzioni generali per l'esecuzione degli impianti

Lunghezze consigliate per cavi di alimentazione a 12Vcc per telecamere

Caso tipico di telecamera Bianco/Nero (carico di 250 mA / 12 Vcc)

Sezione cavo	Lunghezza massima *consigliata* della linea di alimentazione
0,50 mm^2	30 mt
0,75 mm^2	50 mt
1 mm^2	60 mt
1,5 mm^2	100 mt
2,5 mm^2	150 mt
4 mm^2	240 mt

Caso tipico di telecamera Colore (carico di 400 mA / 12 Vcc)

Sezione cavo	Lunghezza massima *consigliata* della linea di alimentazione
0,50 mm^2	25 mt
0,75 mm^2	40 mt
1 mm^2	50 mt
1,5 mm^2	70 mt
2,5 mm^2	125 mt
4 mm^2	200 mt

Queste distanze sono garantite per ottenere una buona qualità del segnale video.
Non usare queste tabelle le caso di utilizzo di moduli audio, in questi casi prevedere sempre l'alimentazione il più vicino possibile al modulo audio.

Consigli per la connessione ethernet (MUX e VCR)

La configurazione della connessione e l'utilizzo dei cablaggi dipende dalla propria configurazione di rete:

- Per la connessione tra il dispositivo video e un dispositivo Switch Hub, utilizzare cavi Straight Through.
- Per la connessione diretta tra il dispositivo video ed un PC utilizzare cavi Cross Over.

- Tipo di cavo: Cat 5
- Connettore: RJ-45
- Massima lunghezza cavo: 30.5 metri
- Minima lunghezza cavo: 1.8 metri
- Connessione Hub: Straight Through
- Connessione con PC: Cross Over

C esempi di collegamento impianti

TVCC 0001

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA # La disposizione dei morsetti +12 -12 rimane la stessa indicata sul corpo dell'alimentatore fornito a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0002

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0004

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0005

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA # La disposizione dei morsetti +12 -12 rimane la stessa indicata sul corpo dell'alimentatore fornito a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0006

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0007

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

Bus

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA # La disposizione dei morsetti +12 -12 rimane la stessa indicata sul corpo dell'alimentatore fornito a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0008

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

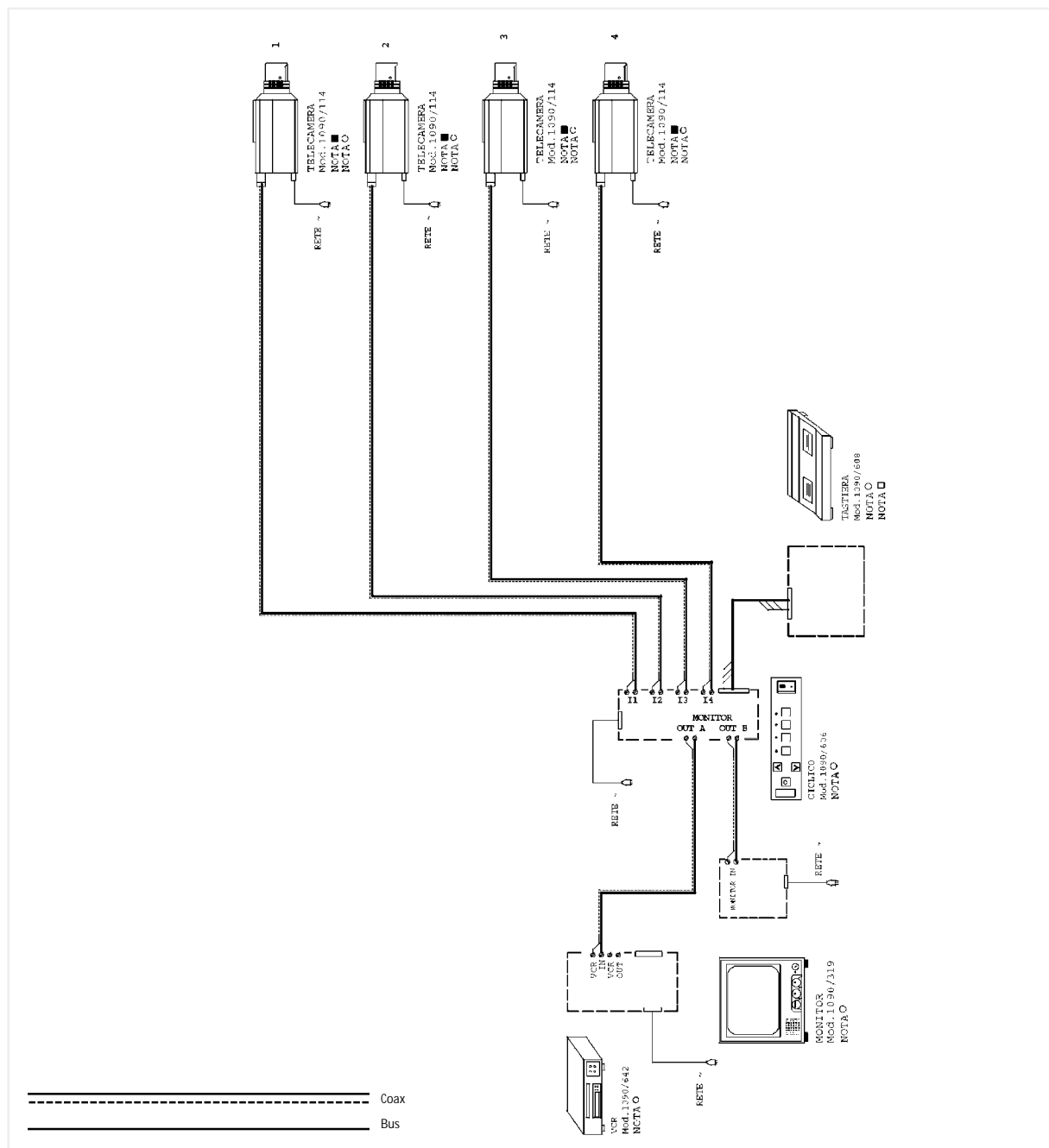
NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0009

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

Bus

NOTA □ Se viene utilizzata la tastiera Mod.1090/608 non è possibile collegare alcun tipo di dispositivo allarmabile.
Collegare la tastiera al selettore ciclico utilizzando l'ingresso ALARM IN collegando i PIN T1 e T2 oltre al comune GND (PIN 9).

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0010

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una lineaa 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA # La disposizione dei morsetti +12 -12 rimane la stessa indicata sul corpo dell'alimentatore fornito a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0011

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

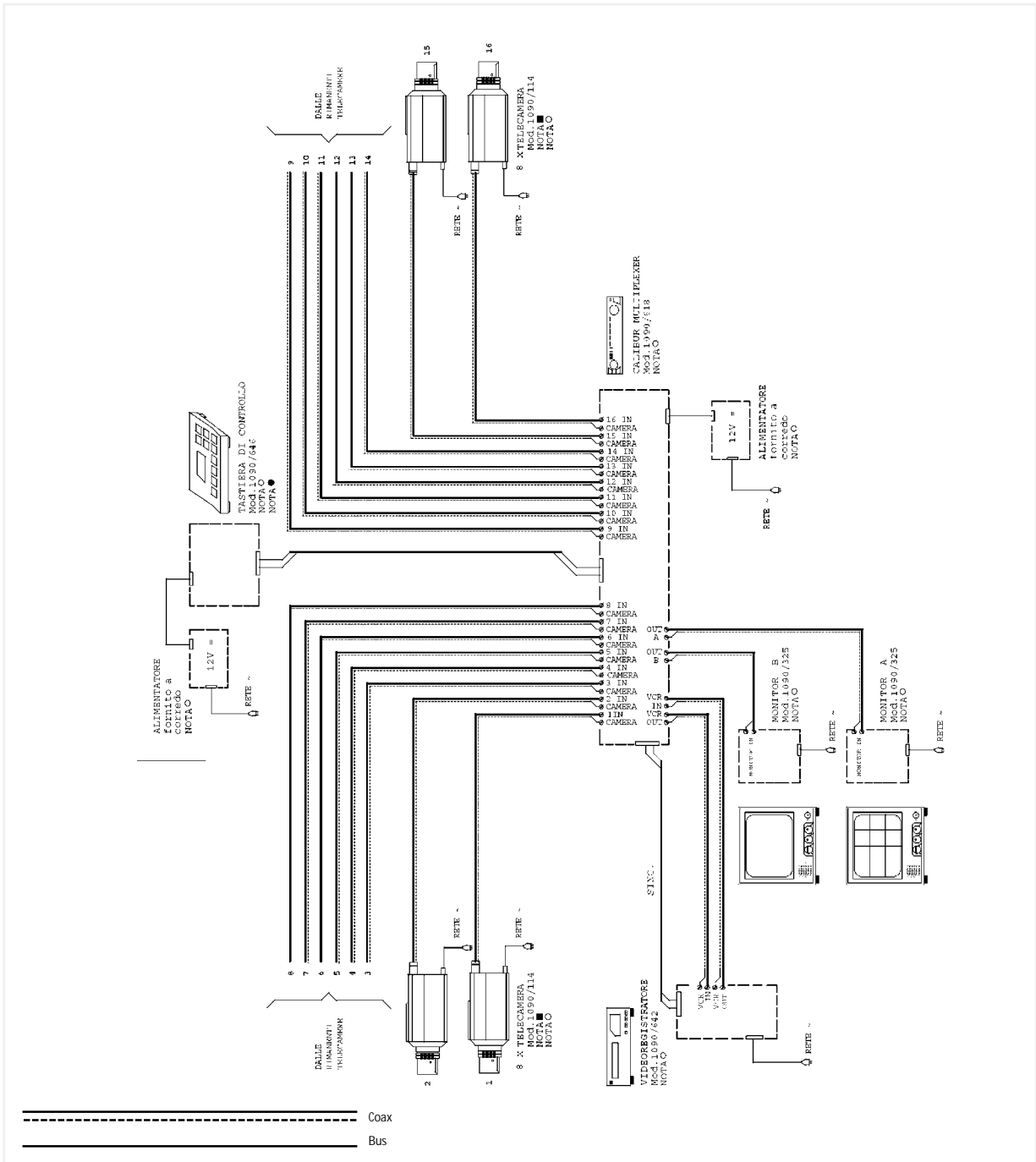
Bus

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ⧺ La disposizione dei morsetti +12 -12 rimane la stessa indicata sul corpo dell'alimentatore fornito a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0013

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ● Inserire la resistenza di chiusura linea fornita a corredo del prodotto.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0014

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

Bus

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0015

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0016

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

Bus

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ● Inserire la resistenza di chiusura linea fornita a corredo del prodotto.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0019

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

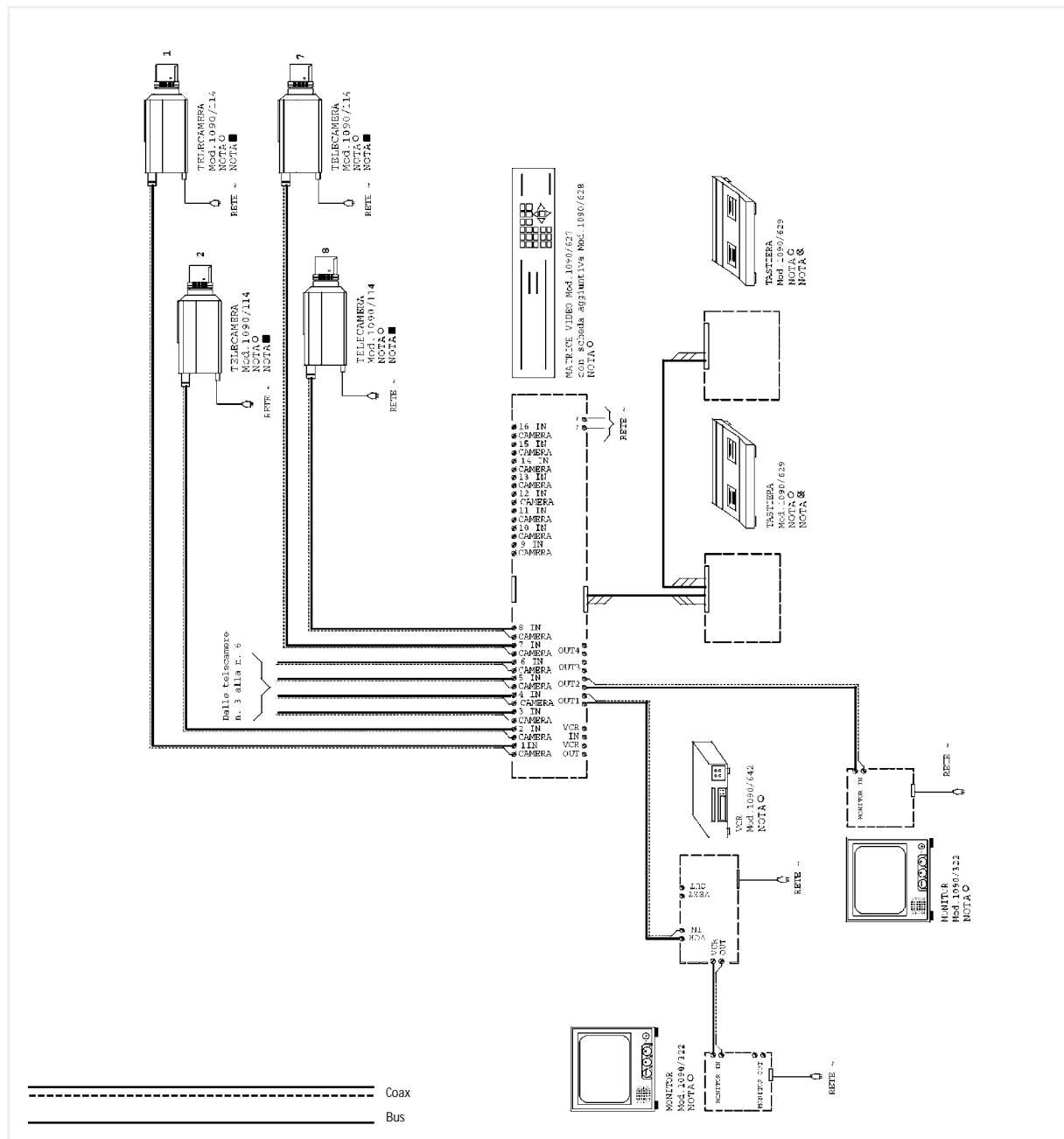
NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0021

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

Bus

NOTA ⊗ Per i collegamenti relativi alla tastira remota utilizzare linea RS 485 o Current Loop per distanze fino a 1500 m.; RS 232 per distanze fino a 15 m. Per i collegamenti di due o piu' tastiere alla stessa matrice video utilizzare dispositivo Mod.1090*DB-01.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0023

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

NOTA △ Cavo a 7 fili per il controllo del brandeggio.

NOTA ◎ Cavo di rete per il controllo della telecamera

TVCC 0027

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

Bus

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA # La disposizione dei morsetti +12 -12 rimane la stessa indicata sul corpo dell'alimentatore fornito a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0047

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

NOTA △ Cavo a 7 fili per il controllo del brandeggio.

NOTA ◎ Cavo di rete per il controllo della telecamera

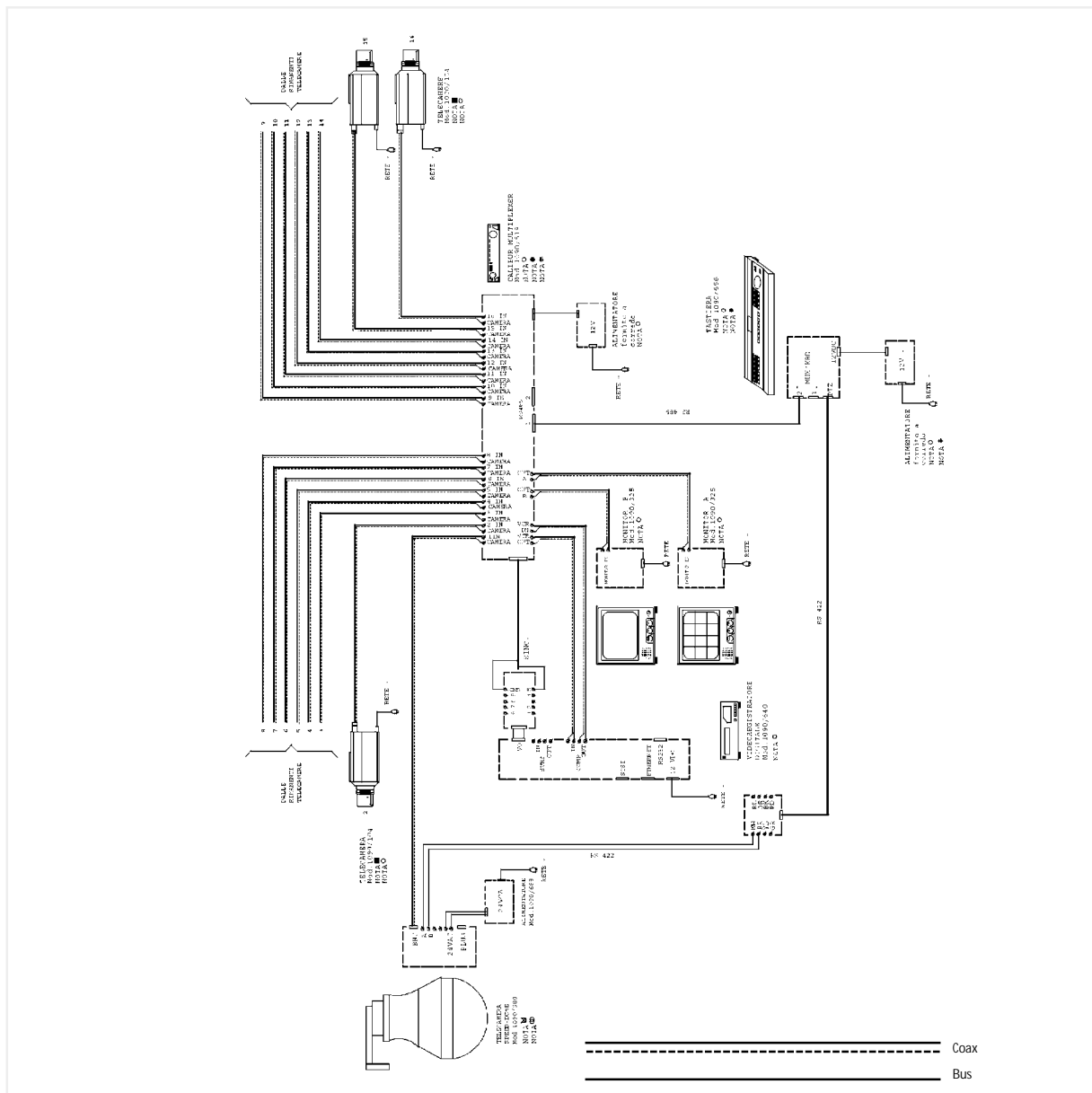
NOTA ◥ Cavo tipo doppino telefonico.

NOTA ⊞ Cavo a 6 fili per il controllo dello zoom.

TVCC 0065

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

Bus

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ● Inserire la resistenza di chiusura linea fornita a corredo del prodotto.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

NOTA ⌗ È possibile utilizzare il cavo in dotazione o utilazzare la scheda opzionale Mod.1090/677 facendo riferimento al manuale TVCC per le connessioni.

NOTA ☒ Selezionare il dip switch come ultima telecamera.

NOTA ◎ La Speed Dome collegata all'uscita N.1 del multiplexer deve essere indirizzata conme zero.

TVCC 0069

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

NOTA ● Inserire la resistenza di chiusura linea fornita a corredo del prodotto.

NOTA # È possibile utilizzare il cavo in dotazione o utilazzare la scheda opzionale Mod.1090/677 facendo riferimento al manuale TVCC per le connessioni.

NOTA ⊠ Selezionare il dip switch come ultima telecamera.

NOTA ⊙ La Speed Dome collegata all'uscita N.1 del multiplexer deve essere indirizzata conme zero.

TVCC 0070

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230V ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze suoeriori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax
Bus

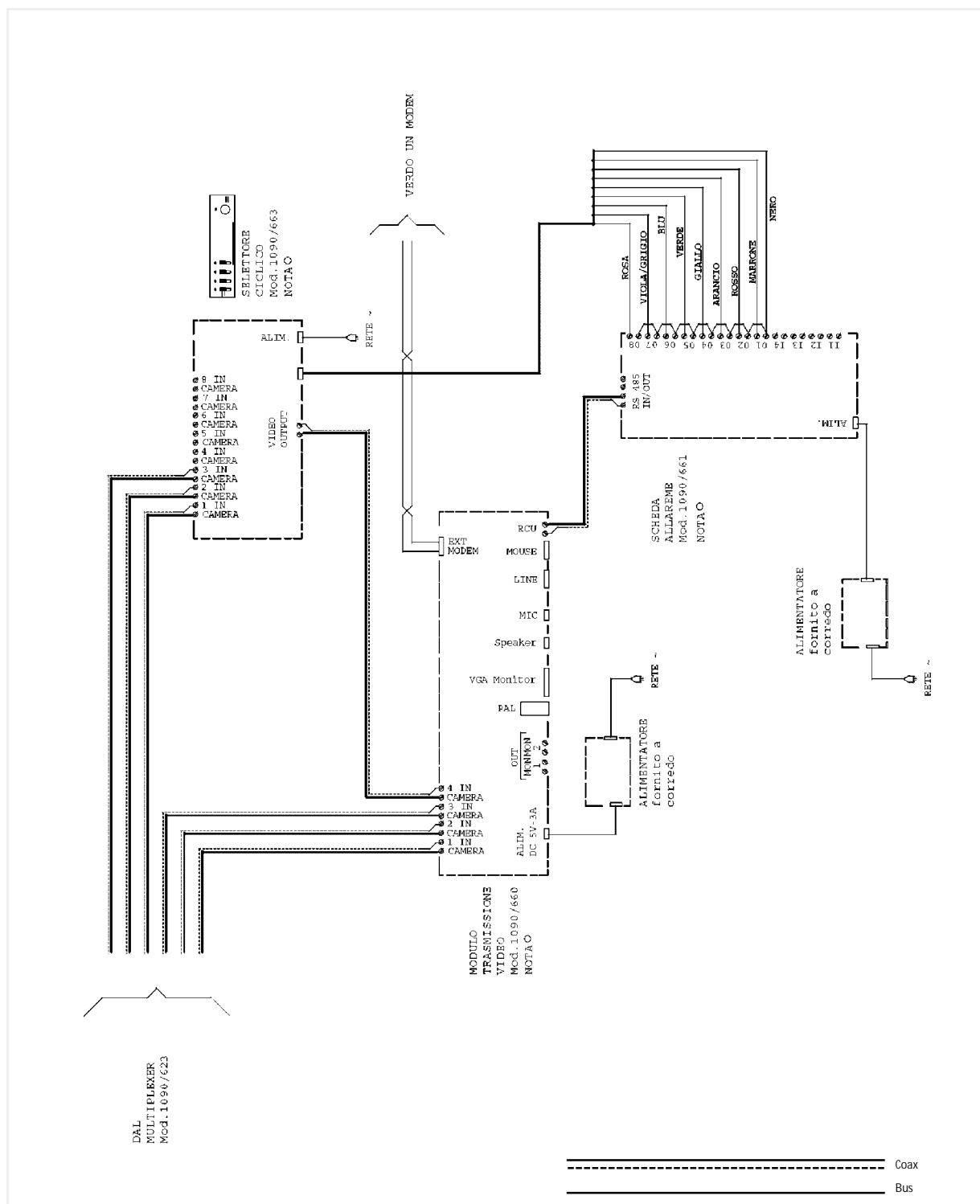
NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Chiudere le uscite non utilizzate del distributore con le resistenze in dotazione.

NOTA ☒ Selezionare il dip switch come ultima telecamera.

NOTA ⊚ La Speed Dome collegata all'uscita N.1 del multiplexer deve essere indirizzata conme zero.

TVCC 0078

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale.
L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

TVCC 0070

Alimentare tutti gli apparecchi tramite una linea a 230v ~ dedicata. Disporre su detta linea un interruttore generale. L'impianto deve essere collegato ad una presa di terra. Per i collegamenti utilizzare cavo COAX tipo RG 59 (75 Ohm) per distanze max.di 300 m. Tipo RG 11 (75 Ohm) per distanze max. di 600 m. Per distanze superiori utilizzare dispositivi di amplificazione video. Tutti i cavi COAX usati per i collegamenti devono essere connessi alle apparecchiature tramite connettori BNC a crimpare forniti a corredo.

Coax

Bus

NOTA ■ Isolare la telecamera da staffa e custodia con gli appositi isolatori forniti a corredo.

NOTA ○ Per i cablaggi e le regolazioni attenersi al libretto di corredo al prodotto.

elenco schemi

4 **TVCC 0001**
Collegamento di una telecamera b/n mod.1090/111, di media risoluzione, ad un monitor b/n mod.1090/319.
L'alimentazione della telecamera rende necessario l'utilizzo di un alimentatore mod.1090/848 che fornisce almeno 300 mA visto l'alto assorbimento della telecamera.
La vasta gamma di ottiche applicabili a questo modello di telecamera (sia DC driver che Video driver) permette di soddisfare molteplici esigenze di impiantistica.

4 **TVCC 0002**
Collegamento di una telecamera a colori mod. 1090/223, di media risoluzione, ad un monitor colore mod.1090/420.
L'alimentazione a 230 Vca di tutti i componenti dello schema, rende estremamente semplice la fase installativa. Si ricorda che è buona norma avere una linea dedicata per l'alimentazione delle telecamere e dei monitor.
La vasta gamma di ottiche applicabili a questo modello di telecamera (sia DC driver che Video driver) permette di soddisfare molteplici esigenze di impiantistica.

4 **TVCC 0004**
Collegamento di quattro telecamere colore mod.1090/223 ad un divisore di quadro colore mod.1090/611. Per la visione è utilizzato un monitor colore mod.1090/420. È possibile rivede le immagini grazie all'ausilio di un vcr mod.1090/637.
Tutte le telecamere impiegate sono alimentate a 230 Vca, cosi' come il vcr ed il monitor. Il divisore di quadro necessita per il collegamento di rete di un alimentatore fornito a corredo.
Si ricorda che è buona norma utilizzare una linea a 230 Vca dedicata alla quale collegare un interruttore generale.

4 **TVCC 0005**
Collegamento di quattro minitelecamere b/n standard mod.1090/108 con un divisore di quadro mod.1090/601. Per la visione è impiegato un monitor mod.1090/322.
Si rende necessario, per il collegamento di rete, utilizzare per ogni minitelecamera un alimentatore mod.1090/728, dato che le minitelecamere necessitano per il funzionamento di 12 Vcc. Per il collegamento del ciclico e del monitor non vi sono particolari precauzioni, dato che possono essere alimentati collegandoli direttamente a 230 Vca.
Si ricorda che per un buon funzionamento dell'impianto è consigliabile utilizzare una linea a 230 Vca dedicata, e su detta linea disporre un interruttore generale.

4 **TVCC 0006**
Collegamento di otto telecamere b/n mod. 1090/112 ad un selettore ciclico mod.1090/602. La visione è garantita da un monitor 1090/322.
L'alimentazione a 230 Vca di tutti i componenti del sistema, rende estremamente semplice la fase installativa. Si ricorda che è buona norma utilizzare una linea a 230 Vca dedicata per le apparecchiature connesse.
Questo tipo di applicazione consente la visione ciclica o singola delle varie telecamere; la gestirne può essere manuale o automatica , inoltre è possibile variare i tempi di commutazione dell'immagine agendo sulla manopola TIME del selettore ciclico.
La vasta gamma di ottiche applicabili a questo tipo di telecamere, permette di soddisfare molteplici esigenze di impiantistica.

4 **TVCC 0007**
Collegamento di quattro telecamere b/n mod. 1090/113 ad un selettore ciclico mod. 1090/604. La visione è possibile grazie ad un monitor mod.1090/322. L'alimentazione delle telecamere alla rete 230 Vca deve essere interposta da un alimentatore 1090/849 per singola telecamera.
Questo tipo di applicazione garantisce la visione ciclica o singola delle varie telecamere, la gestione può essere automatica o manuale; e inoltre possibile variare i tempi di commutazione delle immagini agendo direttamente sulla manopola TIME del selettore.
Il selettore ciclico è dotato di dispositivo allarmabile che consente in caso di attivazione, di avere una visione a pieno schermo della telecamera associata e una segnalazione acustica o ottica in derivazione.
La gamma di ottiche associabile alle telecamere 1090/113 consente di risolvere molteplici esigenze di impiantistica.

4 **TVCC 0008**
Collegamento di otto telecamere b/n mod.1090/114 con un selettore ciclico mod.1090/605.La visione delle immagini è possibile grazie ad un monitor mod.1090/322. Tutti i dispositivi impiegati nel sistema sono alimentati a 230 Vca, rendendone estremamente semplice l'installazione. Si ricorda che è buona norma utilizzare una linea dedicata ove porvi un interruttore generale.
Questo tipo di installazione consente all'utente una visione ciclica o singola delle immagini provenienti dalle telecamere, oltre chè la possibilità di scelta trà una gestione automatica o manuale con la possibilità di variare i tempi di commutazione dell'immagine semplicemente agendo sulla manopola TIME del selettore.
Il selettore è provvisto di dispositivo allarmabile, che se attivato consente di visualizzare a pieno schermo le immagini provenienti dalla telecamera abbinata e di avere in derivazione un segnale acustico o luminoso.
La possibilità di scelta delle ottiche abbinabili alle telecamere impiegate consente di risolvere le più svariate condizioni di utilizzo.

4 **TVCC 0009**
Collegamento di quattro telecamere b/n mod. 1090/114 ad un selettore ciclico a microprocessore mod. 1090/606.La visione è possibile grazie ad un monitor mod.1090/319; un vcr mod.1090/642
consente di registrare le immagini provenienti dalle telecamere dando maggiore sicurezza all'applicativo.
L'utilizzo della tastiera supplementare mod.1090/608 consente la gestione da una seconda postazione remota.
Tutti i dispositivi indicati sono alimentati a 230 Vca, rendendone estremamente semplice il collegamento alla rete che deve essere per motivi di buon funzionamento dedicata.
Questo tipo di applicazione consente di gestire in maniera automatica o manuale la visione ciclica o singola delle varie telecamere, variandone i tempi di commutazione agendo sulla manopola TIME del selettore stesso.
Il dispositivo allarmabile al suo interno, consente, se attivato di attivare un dispositivo acustico o ottico e di portare a pieno schermo le immagini provenienti dalla telecamera associata.
È importante ricordare che questa funzione è disponibile solo senza l'utilizzo della tastiera supplementare.

4 **TVCC 0010**
Collegamento di quattro minitelecamere mod.1090/108 ad un divisore di quadro mod. 1090/609.La visione delle immagini è a carico di un monitor mod.1090/325.
Essendo alimentate a 12 Vcc, le minitelecamere necessitano ognuna di un alimentatore mod.1090/728 per il collegamento alla rete.
Si ricorda che per un buon funzionamento delle apparecchiature è necessario disporre una linea a 230 Vca dedicata ove porre un interruttore generale.
Questo tipo di applicazione consente all'utente di visualizzare le immagini provenienti dalle telecamere in modo contemporaneo (multischermo) o in modo ciclico.
La vasta gamma di ottiche abbinabili alle minitelecamere, permette di risolvere in maniera ottimale le più svariate condizioni di utilizzo.

4 **TVCC 0011**
Collegamento di quattro telecamere b/n mod.1090/114 ad un divisore di quadro mod.1090/610. La visione delle immagini è a carico di un monitor mod. 1090/325.
L'alimentazione di tutti i dispositivi, essendo a 230Vca ne semplifica l'installazione.
Si ricorda che per un buon funzionamento dell'impianto è opportuno disporre una

elenco schemi

linea 230 Vca dedicata ove porre un interruttore generale.
La configurazione dell'impianto consente la visione delle immagini sia in maniera ciclica che in modo contemporaneo (multischermo).
Il vcr mod. 1090/633 consente di registrare le immagini rendendo ancora più sicuro l'applicativo.

4 **TVCC 0013**
Collegamento di sedici telecamere mod.1090/114 ad un multiplexer duplex mod. 1090/618. La presenza della tastiera supplementare nod.1090/646 consente la gestione del sistema anche da postazione remota. La visione delle immagini è a carico di due monitor mod.1090/325; uno per la visione in multischermo, l'altro per la visione ciclica. Il multiplexer consente la registrazione contemporanea di tutte le telecamere e la visione delle stesse durante la registrazione.
Il pannello frontale del dispositivo prevede tutti i comandi utili all'utente, mentre tutte le uscite e gli ingressi delle connessioni sono alloggiate nella parte retrostante del pannello.
La tastiera remota necessita di alimentatore fornito a corredo per il collegamento alla rete 230 Vca.
Si rende indispensabile per un buon funzionamento del sistema predisporre una linea dedicata per l'alimentazione delle apparecchiature e disporre sulla linea stessa un interruttore generale.

4 **TVCC 0014**
Collegamento di quattro telecamere b/n mod.1090/114 con un multiplexer mod. 1090/644.
Il multiplexer è un dispositivo in grado di configurare la sequenza di immagini da registrare e visionare, inoltre, è in grado di sincronizzare automaticamente la velocità di registrazione di qualunque videoregistratore a lui collegato. La visione è possibile grazie ad un monitor mod. 1090/319.
Le apparecchiature devono essere connesse ad una linea 230 Vca dedicata dove sia stato predisposto un interruttore generale.
La vasta possibilità di scelta delle ottiche applicabili alle telecamere consente svariate applicazioni.

4 **TVCC 0015**
Collegamento di quattro telecamere colore mod.1090/223 ad un multiplexer mod.1090/664. Tale apparecchiatura è in grado di configurare le sequenze delle immagini da registrare e visionare, oltre che sincronizzare automaticamente la velocità ci registrazione di qualsiasi vcr ad esso collegato.
Per la visione è utilizzato un monitor colore mod. 1090/444. Il vcr è il 1090/642.
L'alimentazione a 230 Vca di tutti i componenti dell'impianto semplifica la fase installativa, tenendo presente che per un buon funzionamento dell'impianto è necessario predisporre una linea dedicata con interruttore generale.
La vasta gamma di ottiche utilizzabili con queste telecamere consente di spaziare nelle più svariate applicazioni.

4 **TVCC 0016**
Collegamento di dieci telecamere mod.1090/114 con un multiplexer 1090/616. La tastiera remota mod. 1090/646 consente la gestione dell'impianto anche da una seconda postazione.
La registrazione è a carico di un vcr mod.1090/642, mentre la visione è possibile grazie a due monitor mod. 1090/325. I due monitor in questa particolare configurazione vengono impiegati rispettivamente per la visione in multischermo e per la visione ciclica delle immagini.
La particolarità del multiplexer impiegato è data dal fatto che il dispositivo è in grado di configurare le sequenze delle immagini da registrare e visionare oltre che sincronizzare automaticamente la velocità di registrazione di qualsiasi vcr ad esso collegato.
Tutte le apparecchiature impiegate sono collegate ad una linea 230 Vca dedicata sulla quale è stato disposto un interruttore generale.
La vasta gamma di ottiche utilizzabili da questo modello di telecamera consentono una svariata gamma di applicazioni.

4 **TVCC 0019**
Collegamento di quattro telecamere colore mod.1090/223 con un multiplexer mod. 1090/648. La visione è possibile grazie a due monitor mod.1090/444. Il monitor A consente la visione delle immagini in multischermo, mentre il monitor B è dedicato ad una visione ciclica delle immagini.
Il multiplexer impiegato, essendo dotato di hard disk digitale interno può registrare le immagini provenienti dalle telecamere ad esso collegato. La visione delle immagini in diretta e quelle registrate possono essere visualizzate in svariate configurazioni multischermo. Lo scarico dei dati di registrazione può avvenire attraverso un Digital Audio Tape.
L'alimentazione a 230 Vca di tutti i componenti dello schema, rende estremamente semplice la fase di installazione. Si ricorda che è buona norma avere una linea 230 Vca dedicata per l'alimentazione delle apparecchiature connesse.
La vasta gamma di ottiche applicabili a questo modello di telecamera permette di soddisfare molteplici esigenze di impiantistica.

4 **TVCC 0021**
Collegamento di otto telecamere b/n mod.1090/114 con una matrice video mod. 1090/627. La visione è garantita dai due monitor mod. 1090/322. La presenza delle tastiere di comando supplementari mod. 1090/629, permette la gestione dell'impianto anche da postazioni secondarie.
La matrice video si può utilizzare solo ed esclusivamente con telecamere LINE-LOCK o GEN-LOCK, in quanto il dispositivo, per favorire la registrazione e la buona qualità di immagine (senza salti di quadro) ha bisogno di sincronizzare i segnali video. La registrazione è a carico del vcr mod. 1090/642.
L'alimentazione a 230 Vca di tutti i componenti dell'impianto, rende estremamente semplice la fase installativa. Si ricorda che per un buon funzionamento dell'impianto è consigliabile avere una linea dedicata per l'alimentazione delle apparecchiature connesse.
La vasta gamma di ottiche abbinabili a questo modello di telecamera, consente di risolvere molteplici problemi di tipo installativo.
N.B.: nella configurazione la tastiera di bordo alla matrice non viene utilizzata, si sfrutta la tastiera supplementare per siti monitor A e monitor B.

4 **TVCC 0023**
Collegamento di quattro telecamere b/n mod. 1090/114 con dispositivo di brandeggio e custodia riscaldata da esterno.
Il dispositivo di brandeggio e comando sono garantiti dal sistema di telemetria applicato.
I dispositivi di brandeggio mod. 1090/709 sono gestiti da una tastiera di comando mod. 1090/704.Il dialogo tra le due apparecchiature in tutte le funzioni è gestito dal ricevitore di comando mod. 1090/701.
Per mezzo dei monitor mod. 1090/322, l'utente ha la possibilità di visualizzare le immagini in maniera ciclica o i a pieno schermo, inoltre la gestione delle telecamere può essere di tipo automatico o manuale con la possibilità di variare l'intervallo di tempo fra le sezioni agendo direttamente sul selettore mod. 1090/601.
La vasta scelta di ottiche applicabili a questo tipo di telecamere consente di risolvere molteplici problemi di tipo installativo.

4 **TVCC 0027**
Collegamento di sei telecamere b/n mod.1090/112 con sei distributori video mod. 1090/730 ed un selettore ciclico

elenco schemi

mod.1090/602.
L'utilizzo dei distributori video consente la possibilità di condividere la visione delle immagini trasmesse dalle telecamere con più utenti.
Il distributore video deve essere alimentato dall'alimentatore mod. 1090/728.
Il sistema descritto consente all'utente di visionare le immagini sul monitor sia in modalità automatica che manuale. E' anche possibile variare i tempi tra sezioni.
Si ricorda che i dispositivi indicati, onde evitare mal funzionamenti, devono essere collegati ad una linea 230 Vca dedicata nella quale è inserito un interruttore generale.
La vasta gamma di ottiche applicabili alle telecamere dello schema, consentono di realizzare svariate soluzioni applicative.

4 **TVCC 0047**
Collegamento di sedici telecamere b/n mod. 1090/114 con dispositivo di brandeggio e custodia riscaldata per esterno ad un multiplexer mod. 1090/618.
Il brandeggio delle telecamere è gestibile dalla tastiera mod. 1090/704.
I due monitor mod. 1090/325 consentono le visioni delle immagini e rispettivamente: sul monitor A vengono visualizzate le immagini digitali che possono essere memorizzate o zoommate; sul monitor B vengono visualizzate le immagini a schermo intero, LIVE e analogiche (spot).
La registrazione è a carico del vcr mod. 1090/642.
Si rende indispensabile, per un buon funzionamento dell'impianto, il collegamento dei dispositivi ad una linea 230 Vca dedicata.
La gamma delle ottiche applicabili a questo tipo di telecamere consente di realizzare svariate soluzioni applicative.

4 **TVCC 0065**
Collegamenti di quindici telecamere b/n 1090/114 e di una telecamera speed-dome mod.1090/680 ad un multiplexer mod. 1090/618.
Le particolari prestazioni della speed-dome consentono all'utente di spaziare nelle inquadrature e zoommate in tempi decisamente ristretti grazie all'utilizzo della tastiera mod. 1090/656.
La visione delle immagini provenienti dalle telecamere è possibile grazie ai due monitor mod.1090/325.
Le due uscite monitor disponibili sul multiplexer consentono di visualizzare le immagini sia inversione LIVE, sia le immagini memorizzate e zoommate.
La registrazione delle immagini è a carico di un vcr con hard disk digitale mod. 1090/640.
Per un buon funzionamento dell'impianto è indispensabile collegare le apparecchiature ad una linea 230 Vca dedicata.

4 **TVCC 0069**
Collegamento di una telecamera colore mod.1090/223 e di due telecamere speed-dome mod. 1090/680, di cui una allarmabile ad un multiplexer mod.1090/648.
La visione delle immagini è disponibile su due monitor mod.1090/444, i quali essendo connessi alle uscite A e B del multiplexer consentono di vedere le immagini sia in modalità LIVE che in registrazione.
Le particolari prestazioni delle telecamere speed-dome consentono, grazie all'uso della tastiera mod.1090/656, di spaziare nelle inquadrature e di poter zoommare in tempi molto ristretti .
L'uso del distributore dati mod.1090/687 si rende indispensabile sia per coprire grandi distanze, sia per un collegamento di tipo " stellare " delle speed-dome.
La immagini sono registrate da un vcr con hard disk digitale.
Si ricorda che per un buon funzionamento dell'impianto è indispensabile utilizzare una line 230 Vca dedicata, e di utilizzare per ogni telecamera speed-dome un alimentatore mod. 1090/688.

4 **TVCC 0070**
Collegamento di una telecamera colore mod.1090/223 e di due telecamere speed-dome mod. 1090/680, di cui una allarmabile ad un multiplexer mod.1090/648.
La visione delle immagini è disponibile su due monitor mod.1090/444, i quali essendo connessi alle uscite A e B del multiplexer consentono di vedere le immagini sia in modalità LIVE che in registrazione.
Le particolari prestazioni delle telecamere speed-dome consentono, grazie all'uso della tastiera mod.1090/656, di spaziare nelle inquadrature e di poter zoommare in tempi molto ristretti .
L'uso del distributore dati mod.1090/687 si rende indispensabile sia per coprire grandi distanze, sia per un collegamento di tipo "stellare" delle speed-dome.
La immagini sono registrate da un vcr con hard disk digitale.
Si ricorda che per un buon funzionamento dell'impianto è indispensabile utilizzare una line 230 Vca dedicata, e di utilizzare per ogni telecamera speed-dome un alimentatore mod. 1090/688.

4 **TVCC 0078**
Collegamento di una telecamera colore mod.1090/223 e di due telecamere speed-dome mod. 1090/680, di cui una allarmabile ad un multiplexer mod.1090/648.
La visione delle immagini è disponibile su due monitor mod.1090/444, i quali essendo connessi alle uscite A e B del multiplexer consentono di vedere le immagini sia in modalità LIVE che in registrazione.
Le particolari prestazioni delle telecamere speed-dome consentono, grazie all'uso della tastiera mod.1090/656, di spaziare nelle inquadrature e di poter zoommare in tempi molto ristretti .
L'uso del distributore dati mod.1090/687 si rende indispensabile sia per coprire grandi distanze, sia per un collegamento di tipo " stellare " delle speed-dome.
La immagini sono registrate da un vcr con hard disk digitale.
Si ricorda che per un buon funzionamento dell'impianto è indispensabile utilizzare una line 230 Vca dedicata, e di utilizzare per ogni telecamera speed-dome un alimentatore mod. 1090/688.

4 **TVCC 0079**
Collegamento di una telecamera colore mod.1090/223 e di due telecamere speed-dome mod. 1090/680, di cui una allarmabile ad un multiplexer mod.1090/648.
La visione delle immagini è disponibile su due monitor mod.1090/444, i quali essendo connessi alle uscite A e B del multiplexer consentono di vedere le immagini sia in modalità LIVE che in registrazione.
Le particolari prestazioni delle telecamere speed-dome consentono, grazie all'uso della tastiera mod.1090/656, di spaziare nelle inquadrature e di poter zoommare in tempi molto ristretti .
L'uso del distributore dati mod.1090/687 si rende indispensabile sia per coprire grandi distanze, sia per un collegamento di tipo " stellare " delle speed-dome.
La immagini sono registrate da un vcr con hard disk digitale.
Si ricorda che per un buon funzionamento dell'impianto è indispensabile utilizzare una line 230 Vca dedicata, e di utilizzare per ogni telecamera speed-dome un alimentatore mod. 1090/688.

D consigli utili

Problemi tipici dei dispositivi audio/video a 12 Vcc

Il seguente elenco riporta alcuni dei problemi tipici che si riscontrano in un impianto video che preveda dispositivi alimentati a bassissima tensione (12 Vcc):

1. Surriscaldamento delle telecamere
2. Distorsione delle immagini con visualizzazione di bande che "attraversano" il monitor
3. Distorsioni delle immagini associate a variazioni delle inquadrature e della luminosità della scena
4. Rumore elevato sul canale audio

Si descrivono le possibili cause associate ad ogni evento e gli eventuali interventi da prevedere nei casi elencati:

4 **Cause - eventi 1 e 2:**

1. Il surriscaldamento delle telecamere avviene normalmente quando queste vengono alimentate con una alimentazione non conforme ai dati di target della telecamera (tipicamente è una tensione troppo elevata).
2. La distorsione delle immagini con bande che "attraversano" il monitor è spesso dovuta alla presenza di un alimentatore non stabilizzato, cioè non in grado di fornire una tensione di alimentazione costante al variare della corrente di carico.

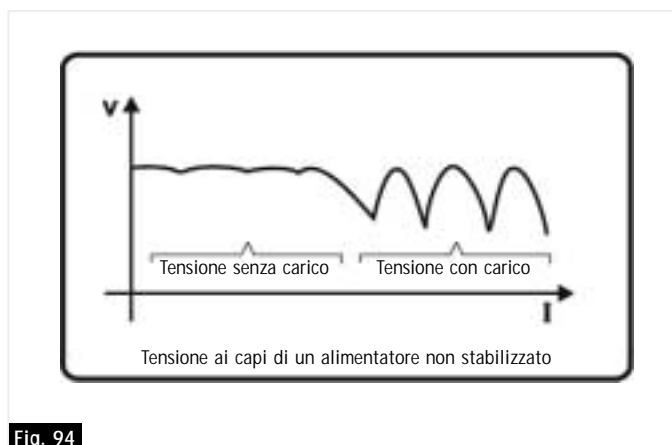



Fig. 94

Interventi - eventi 1 e 2:
Occorre porre particolare attenzione agli alimentatori utilizzati: si tenga conto che in commercio esistono molti economici alimentatori a spina (chiamati anche a parete) che non garantiscono una **uscita stabilizzata**.
Nella scelta degli alimentatori è opportuno, perciò, non limitarsi ai dati di tensione e corrente, ma verificare anche la *qualità* della alimentazione che sono in grado di fornire.
In particolare si consiglia perciò di:
a. utilizzare soltanto alimentatori che siano dichiarati "stabilizzati";
b. verificare che la tensione di lavoro non superi mai la massima tensione ammessa dal dispositivo
c. verificare che, in presenza di un carico il più possibile vicino al valore del carico massimo, la tensione non scenda al di sotto della minima tensione richiesta dal dispositivo alimentato
d. utilizzare sempre alimentatori sovradimensionati per quanto riguarda le correnti massime, in grado cioè di fornire una corrente ben superiore a quella richiesta.

Ad esempio, per una telecamera che richieda una corrente tipica di 250 mA, è bene prevedere un alimentatore in grado di fornire 500 mA MAX invece di 300 mA MAX.

Problemi tipici dei dispositivi audio/video a 12 Vcc

4 **Cause - eventi 3 e 4:**

3. In caso di distorsioni delle immagini associate a variazioni di inquadrature e di luminosità occorre prestare particolare attenzione alle distanze (intese come estensioni di cavi) tra gli organi di alimentazione e quelli di ripresa.
Dal momento infatti che lunghe tratte di cavo introducono cadute di tensione, e che variazioni di inquadratura e di luminosità possono richiedere tensioni minime differenti, è possibile che una inadeguatezza del sistema di alimentazione possa causare le distorsioni citate.

4. Anche i problemi di rumorosità sul segnale audio sono spesso causati dalle distanze tra gli organi di alimentazione e quelli di ascolto o registrazione audio.
In questo caso l'inconveniente è ancora più evidenziato dal fatto che il segnale audio ha estensione massima (picco-picco) di 0,1 V, mentre il segnale video ha un'estensione di 1 V.
È quindi evidente la necessità di minimizzare il rumore di fondo minimizzando le tratte di cavo che portano il segnale audio e le sue alimentazioni.

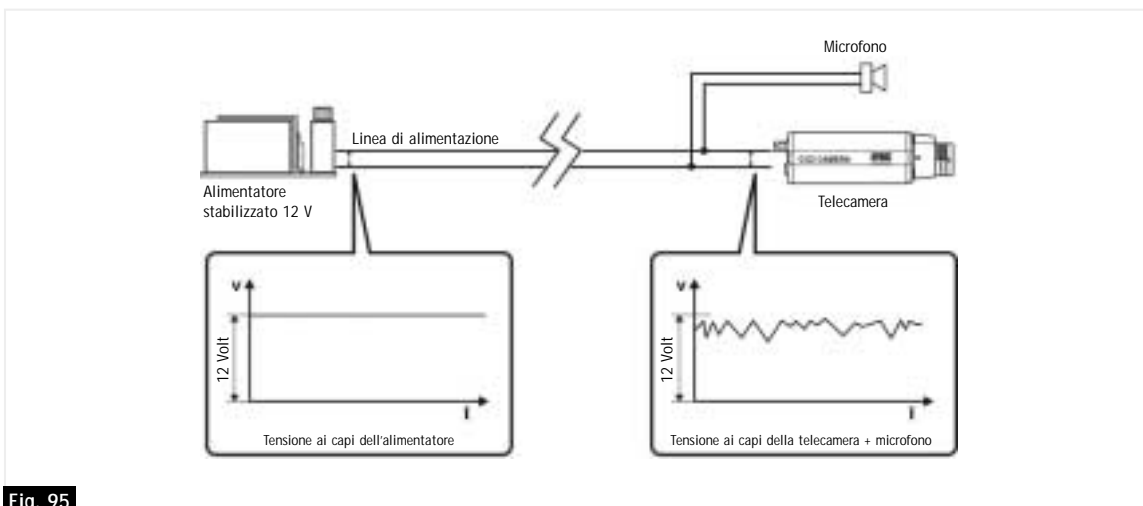



Fig. 95

Si nota un'ondulazione della tensione di carico dovuta alla resistenza di linea e gli assorbimenti della telecamera. Questa ondulazione cresce con la diminuzione della sezione del cavo.
Un'ondulazione di questo tipo può rendere la funzione audio inutilizzabile per l'eccessivo rumore di fondo.

Interventi - eventi 3 e 4:
Nel caso di problemi con il segnale audio è consigliabile perciò prevedere l'alimentatore il più vicino alla sorgente audio.
Un'altra possibile soluzione può essere costituita dall'inserimento di filtri a condensatore, sia all'inizio che alla fine della linea di alimentazione. La tipologia dei filtri deve però essere valutata di caso in caso.
Nel caso di *lunghe distanze* è indispensabile perciò adeguare la sezione dei cavi di alimentazione agli assorbimenti delle telecamere e alle cadute di tensione causate dalla lunghezza dei cavi.

D consigli utili

Problemi tipici dei dispositivi audio/video a 12 Vcc

Problemi di corrente ad anello messa a terra (loop)

Possono verificarsi nelle telecamere operanti sia in bassa tensione (230 Vca) che in bassissima tensione (12 Vcc). Quando le due estremità del cavo coassiale non sono messe a terra con lo stesso potenziale, si genera una corrente ad anello (loop), che solitamente viene percepita su monitor come linee in movimento sull'immagine dello schermo ed in casi estremi con perdita di sincronismo.

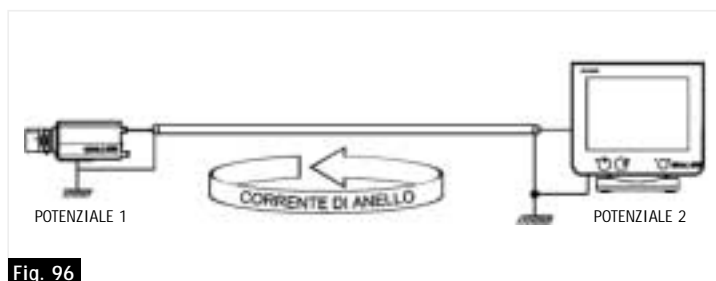



Fig. 96

In caso si verificassero i disturbi sopracitati, verificare se l'origine del problema sia imputabile alla differenza di potenziale delle terre. Per verificarlo agire come segue.

- Per ogni tipo di alimentazione (12 Vcc, 24Vcc, 230 Vca): isolare la telecamera dalla sua custodia, inserendo sulla vite di fissaggio della telecamera stessa la rondella in plastica fornita a corredo e interponendo l'apposita piastra distanziale in plastica. Verificare comunque che non vi siano parti metalliche in contatto.

Fig. 97

- Se la telecamera è alimentata in bassa tensione (230 Vca), eliminare anche la messa a terra della telecamera scollegando il filo di terra giallo/verde e lasciando il collegamento di terra sulla custodia e sulla sua copertura. In impianti costituiti da diverse telecamere, la medesima procedura dovrà essere effettuata su tutte le telecamere aventi diverso potenziale.

Se il disturbo cessa, il problema era da attribuirsi alla messa a terra.
In questo caso una possibile soluzione, per le telecamere in bassa tensione, consiste nell'alimentare tutto l'impianto, monitor e telecamere, con la stessa alimentazione e messa a terra. Isolare comunque le telecamere dai sostegni.

La differenza di potenziale della messa a terra non è necessariamente dovuta al cavo di collegamento. Il muro, il soffitto o il palo dove viene fissata la staffa di sostegno ovvero la custodia sono conduttori, più o meno buoni. Occorre quindi sempre verificare che la telecamera sia isolata dai sostegni.

Problemi tipici dei dispositivi audio/video a 12 Vcc

Problemi dovuti alla attenuazione del segnale

Il segnale video composito è costituito da un range (insieme) di frequenze da poche decine di Hz a 10 MHz; il riconoscimento e la giusta ampiezza delle frequenze che costituiscono il segnale determinano la qualità finale dell'immagine a monitor.
L'attenuazione descrive il rapporto che lega il segnale video in partenza dalla telecamera con il segnale in arrivo sul monitor. L'attenuazione è una variabile data dal tipo di cavo, dalla qualità dello stesso e dalle frequenze del segnale video (aumenta esponenzialmente con l'aumentare delle frequenze del segnale video e della lunghezza del cavo).
Gli inconvenienti tipici che si possono riscontrare a causa dell'attenuazione del segnale video dovuta a lunghe tratte di cavo o a cavi di pessima qualità sono i seguenti:

1. una accentuata perdita di definizione dell'immagine: ciò è dovuto ad una maggior attenuazione delle alte frequenze che compongono il segnale video. Le alte frequenze del segnale video sono quelle che caratterizzano i dettagli delle immagini (per es. oggetti piccoli); per questo motivo l'attenuazione può provocare l'offuscamento o la perdita di dettagli dell'immagine riprodotta a monitor.
2. una distorsione degli impulsi di sincronismo orizzontale del segnale video a causa delle capacità parassite del cavo; ciò può provocare una sfarfallio dell'immagine che può anche essere variabile al variare della luminosità, o addirittura la perdita della sincronizzazione orizzontale, con conseguente perdita della immagine.
3. diminuzioni della luminosità e del contrasto dell'immagine a causa della resistenza ohmica del conduttore.

Per risolvere questi inconvenienti (ma solo in parte), si può ricorrere all'utilizzo di amplificatori video che con opportune regolazioni intervengono sull'ampiezza totale del segnale, ripristinandolo ed equalizzandolo (per equalizzazione si intende amplificazione differenziata delle frequenze che compongono il segnale video, cioè una amplificazione crescente con l'aumentare della frequenza.). La collocazione dell'amplificatore video può essere nei pressi del monitor se non esistono altri fattori che disturbano il segnale video, favorendo così una migliore regolazione dello stesso. In presenza di altri fattori che determinano una pessima qualità del segnale è invece consigliabile mettere l'amplificatore vicino alla fonte dei segnali video (telecamera).

Problemi dovuti alle interferenze causate da altri dispositivi elettronici

Il segnale video ha, come già accennato, un range da poche decine di Hz a 10 MHz: un segnale esterno di radiofrequenza o una induzione elettromagnetica (dovuta ad esempio a cavi elettrici che passano vicino al cavo coassiale) possono creare dei disturbi sull'immagine, o far perdere alcune frequenze del segnale causando una perdita di risoluzione e quindi di qualità dell'immagine. Questi inconvenienti si risolvono eliminando o filtrando a monte i disturbi con opportune protezioni (ad es. spostando la sede dei cavi o aggiungendo ferriti, schermi, ecc.).

Problemi dovuti alle impedenze delle linee

Il segnale video in uscita da una telecamera o da un VCR ha una impedenza caratteristica di 75 ohm; se tutte le componenti che compongono l'impianto (cavo, monitor, ciclico, ecc...) non rispettano questa impedenza si possono avere disturbi di ogni tipo. Per esempio, una impedenza del cavo più bassa (50 ohm) spesso causa effetti fantasma, ombre nell'immagine o addirittura perdita dei sincronismi orizzontali.

D consigli utili

Problemi tipici dei dispositivi audio/video a 12 Vcc

Connettori

Sebbene possano sembrare una parte non importante nell'economia di un sistema TVCC, i connettori possono essere causa di numerosi problemi; infatti, se l'attenuazione del segnale video viene mantenuta attraverso il sistema, ciò è dovuto all'uso di connettori adeguati.
Esistono diversi tipi di connettori, con differenti caratteristiche:

UHF (Ultra Ligh Frequency)
Connettore di semplice costruzione che può essere saldato o crimpato sul cavo coassiale, è stato rimpiazzato nel corso degli anni dal connettore tipo BNC. NON dovrebbe MAI essere usato per applicazioni esterne o in zone ad alta umidità, poiché non ha appropriate protezioni contro gli agenti atmosferici.

BNC
Esiste in tre diverse versioni:
A SALDARE. La migliore scelta per applicazioni esterne, può essere usato con cavi coassiali rigidi o flessibili ma richiede un tempo abbastanza elevato per la sua installazione.

A CRIMPARE. Il connettore più facile e rapido da installare. Può essere considerato costoso, ma il suo costo viene limato dal guadagno in termini di tempo di installazione. Può essere usato su cavi coassiali rigidi e/o flessibili. ATTENZIONE: siccome i connettori BNC vengono usati in varie applicazioni (computer e sistemi RF), verificare che siano adatti a lavorare con 75 ohm di impedenza.

A VITE. Facili e veloci da installare, possono essere però causa di diversi problemi di connessione causati da vibrazioni o corrosione del materiale.
- Non utilizzare MAI connettori a vite in applicazioni che richiedano la rimozione di parti del sistema con regolarità.
- Non utilizzare i connettori a vite per congiungere parti che debbano lavorare in movimento (telecamere, sistemi di brandeggio).
- Non utilizzare connettori a vite su cavi coassiali flessibili.

E glossario TVCC

4 **A.G.C. (Automatic Gain Control):** Circuito elettronico presente sulle telecamere atto a mantenere il guadagno del segnale video ad un livello costante, anche in condizioni di scarsa illuminazione.

4 **A.I. (Auto Iris):** Tipo di obiettivo nei quali l'iride si regola automaticamente, al fine di mantenere il medesimo livello di luminosità sul dispositivo CCD.

4 **A.L.C. (Automatic Level Control):** Tramite questo sistema di controllo gli obiettivi Auto-iris si aprono o chiudono in proporzione diretta all'aumento o alla riduzione di luminosità, mantenendo costante il segnale video.

4 **Apertura (numero F):** L'apertura degli obiettivi controlla l'ammontare di luce che raggiunge la superficie del dispositivo CCD. Il valore di F fornisce l'indicazione di apertura dell'iride. Maggiore è il numero di F, minore è la quantità di luce che passa verso il CCD.

4 **Autoshutter:** Dispositivo presente sulle telecamere che adatta, grazie ad un tempo di esposizione variabile tra 1/50 e 1/100.000 di sec., la sensibilità della telecamera in caso di notevoli variazioni di illuminazione.

4 **Back-Light (Compensazione controluce):** Circuito di controllo presente sulle telecamere che permette di ovviare al problema di insufficiente visibilità del soggetto rispetto il resto dell'immagine, quando viene inquadrato con una intensa illuminazione alle sue spalle.

4 **Bilanciamento del bianco:** Circuito presente sulle telecamere a colori che permette di variare la tinta dei colori in presenza di colori predominanti o in condizioni di particolare illuminazione. Può essere manuale o automatico.

4 **Brandeggio:** Dispositivo elettromeccanico atto a variare i parametri di ripresa orizzontale e verticale di una telecamera. [cap. A.9]

4 **BNC:** Connettore video, progettato per l'utilizzo con applicazioni industriali. [cap. B.7]

4 **Cavo coassiale:** Cavo di rame costituito da due conduttori dei quali quello esterno contiene nel suo interno il secondo, opportunamente isolato.

4 **C e CS Mount:** Formato costruttivo dell'obiettivo; si riferisce alla distanza che intercorre tra il piano focale dell'obiettivo e il piano focale del CCD. [cap. A.2 – B.1]

4 **C-C/S Adattatore:** Anello distanziatore, utilizzabile per rendere compatibile l'uso di obiettivi a passo C con telecamere a passo CS. [cap. A.2 – B.1]

4 **C.C.I.R. (Comite Consultatif International des Radiocommunications):** Sistema televisivo europeo standard a 625 linee e 50 semiquadri. [cap. A.1]

4 **CCD (Charge Coupled Device):** Dispositivo ad accoppiamento di carica. Sistema di ripresa a stato solido che sostituisce e migliora le funzioni dei vecchi tubi di ripresa.

4 **Ciclico (Selettore):** Dispositivo che consente la ricezione di segnali video da diverse telecamere. La commutazione può avvenire con scansione automatica o manuale. [cap. A.1 – A.6 – B.4 – C.1]

4 **Contrasto (Contrast):** È la differenza d'intensità tra luci chiare ed ombre scure di una immagine. Il suo controllo sul monitor consente di modificare il contrasto tra le parti bianche e quelle nere dell'immagine.

4 **Correttore di gamma:** Comando presente sulle telecamere che permette di variare il fattore gamma per ottimizzare la resa di un'immagine.

4 **Current Loop:** Tipo di interfaccia elettrica utilizzata per la trasmissione di dati seriali. Presenta un'elevata immunità nei confronti del rumore e può essere applicata per coprire lunghe distanze. [C.1]

4 **Crominanza:** Parte di segnale video corrispondente all'informazione colore.

4 **Day & Night:** Telecamere speciali in grado di commutare il loro funzionamento da colore a bianco/nero in assenza di illuminazione visibile. [cap. B.1]

4 **DC Driver (obiettivi):** Obiettivi autoiris a motore galvanico sprovvisti di amplificatore, ossia dell'elettronica di controllo. [cap. A.2]

4 **Diaframma:** Dispositivo meccanico a corona circolare che permette di diminuire o aumentare la quantità di luce che attraversa l'obiettivo.

E glossario TVCC

4 **Distribuitore video:** Unità che consente di distribuire un solo segnale video a più postazioni di controllo.

4 **Divisore di quadro (Quad):** Dispositivo che consente la visualizzazione di quattro o più immagini su un solo schermo. [cap. A.1 – A.6 – B.4 – C.1]

4 **Duplex:** Caratteristica di alcuni Multiplexer che permette la visione o la riproduzione di immagini in modalità multi-schermo mentre il sistema è in fase di registrazione. [cap. A.6 – B.4]

4 **Fuoco:** Termine che indica la chiarezza con cui i più piccoli dettagli dell'immagine sono visualizzati sullo schermo.

4 **Gamma:** Fattore numerico utilizzato per indicare come un valore di segnale luminoso viene espanso o compresso.

4 **Gen-Lock:** Metodo utilizzato per sincronizzare una o più telecamere tramite un segnale di sincronismo composito fornito da un generatore.

4 **Grandangolare (obiettivo):** Obiettivo con lunghezza focale corta che fornisce perciò un ampio angolo di ripresa.

4 **Illuminatori infrarossi:** Dispositivi atti ad aggiungere illuminazione alla scena in quelle condizioni che non permettono alla telecamera di operare con la sola luce ambientale. [cap. A.10 – B.6]

4 **Illuminazione minima di scena:** Quantità minima di luce richiesta sulla scena per ottenere una buona immagine video.

4 **Indice di riflessione:** Capacità di una superficie di riflettere la luce verso la telecamera.

4 **Interlacciamento (2:1):** Tecnica video che permette la combinazione accurata di due semiquadri, uno pari e uno dispari, in un singolo quadro. [cap. A.1]

4 **ISDN:** Linea telefonica digitale che permette la trasmissione di segnali video tramite scansione veloce alla velocità di 128kb/sec.

4 **Line-Lock:** Metodo di sincronizzazione tramite frequenza dell'alimentazione di rete (50Hz).

4 **Luminanza:** Intensità di radiazione luminosa emessa da un cinescopio.

4 **Luminosità (Brightness):** Nel monitor è un comando che consente la variazione della luminosità dell'immagine.

4 **Lunghezza focale:** Distanza caratteristica degli obiettivi, espressa in mm, direttamente correlata con l'angolo di visuale. [cap. A.3]

4 **Lux:** Unità di misura dell'intensità di luce.

4 **Matrice video:** Sistema di commutazione video. Consente la gestione di un elevato numero di telecamere e monitor. [cap. A.1 – A.6]

4 **Monitor:** Dispositivo che trasforma il segnale video elettronico in immagini visive. [cap. A.5]

4 **Multiplexer:** Dispositivo che consente la registrazione dei segnali video provenienti da più telecamere contemporaneamente e la loro riproduzione. [cap. A.1 – A.6 – B.4 – C.1]

4 **P.A.L. (Phase Alternate Line):** Sistema televisivo a colori standard in Europa. [cap. A.1]

4 **Persistenza:** Fenomeno relativo ad un'immagine video per cui un pixel non segue simultaneamente un rapido cambio di luminosità, lasciando una scia che scompare lentamente.

4 **Profondità di campo:** È lo spazio in cui gli oggetti rimangono ragionevalmente a fuoco. È proporzionale all'apertura del diaframma. [cap. A.3]

4 **P.V.P. (Parallel Video Processing):** Processore video supplementare, presente sui multiplexer con tecnologia più evoluta; permette una registrazione quasi "real time" di più immagini contemporaneamente.

4 **Quad:** Vedi Divisori di quadro.

4 **Quadro:** Elemento base di un immagine video che può essere suddiviso in due semiquadri. Sullo schermo dei monitor le immagini video sono ottenute trasmettendo 25 quadri (o 50 semiquadri) al secondo. [cap A.1]

4 **Risoluzione:** Misura della capacità di un dispositivo video di riprodurre i dettagli di una scena. [A.1–A-2]

4 **RS232:** Tipo di interfaccia elettrica utilizzata per la trasmissione di dati seriali, viene comunemente usata sui computer.

4 **RS485:** Tipo di interfaccia elettrica utilizzata per la trasmissione di dati seriali. Realizza eccellenti caratteristiche di immunità al rumore e può coprire distanze sino a 1200m se correttamente terminata, permette inoltre sistemi con più trasmettitori e ricevitori.

4 **Y:** Parte del segnale video consistente nelle informazioni monocromatiche (bianco/nero). [cap. A.1]

4 **Y/C:** Metodo di trasmissione di immagini video in due distinte parti. Le parti che la compongono sono Y (porzione di segnale Bianco/nero) e C (porzione colore). [cap. A.1]

4 **SCART:** Connettore a 20 pin standard in Europa, utilizzato per portare entrambi i segnali video e audio nelle applicazioni televisive domestiche, ora usato in molte applicazioni TVCC.

4 **Segnale video minimo:** È indicato come percentuale del video pieno e rappresenta il segnale minimo utilizzabile per avere una immagine apprezzabile.

4 **Semiquadro:** Una delle due parti in cui un Quadro televisivo viene diviso nel procedimento di scansione interlacciato, consistente nelle linee pari o dispari dello schermo. [cap. A.1]

4 **Sensibilità:** Capacità della telecamera di riprodurre un segnale video con un determinato valore di illuminamento. [cap. A.2]

4 **Simplex (Multiplexer):** Tipo di Multiplexer in cui non è possibile la contemporanea registrazione e visualizzazione delle immagini in modalità multischermo. [cap. A.6 - B.4]

4 **S.V.H.S. (Super Video Home System):** Nuovo formato ad alta risoluzione di registratori VHS, capace di incrementare la qualità delle immagini.

4 **Telecamera:** Dispositivo utilizzato per trasformare l'immagine della luce riflessa in segnale elettronico.

4 **Telemetria:** Sistema formato da un dispositivo trasmittente ed uno ricevente, utilizzato nel sistema TVCC per il controllo remoto di brandeggi ed ottiche motorizzate.

4 **Teleobiettivo:** Obiettivo con alto numero di lunghezza focale e stretto angolo di visuale.

4 **Time Lapse VCR:** Con questo dispositivo è possibile ottimizzare l'occupazione del nastro di registrazione, registrando un numero di semiquadri al secondo inferiore ai 50 di un registratore convenzionale. [cap. A.1 - A.7 - C.1]

4 **Triplex (Multiplexer):** Caratteristica di alcuni Multiplexer che permette di avere contemporaneamente la visione di immagini Live e la riproduzione sul monitor in modalità multi-schermo, mentre il sistema è in fase di registrazione. [cap. A.6 - B.4]

4 **Varifocal:** Obiettivo in cui è possibile variare la lunghezza focale in modo manuale.

4 **VEXT:** Segnale di sincronizzazione inviato al multiplexer dal registratore, quando quest'ultimo è in fase di registrazione.

4 **V.H.S. (Video Home System):** Formato standard di registrazione.

4 **Video Driver (obiettivi):** Obiettivi autoiris a motore galvanico con amplificatore, ossia provvisti al loro interno dei circuiti elettronici di controllo e delle regolazioni di riferimento. [cap. A.2]

4 **Video Motion Detection:** Capacità di individuare variazione su un'immagine video per la generazione di allarmi tipo antintrusione.

4 **Zoom:** Caratteristica di un obiettivo di avere diverse lunghezze focali.

Organizzazione commerciale

Piemonte - Valle d'Aosta
Responsabile di zona:
POTENTE ANTONIO
10154 Torino - via Bologna, 188/C
Tel. (011) 240.00.00 r.a.
Fax (011) 240.03.00
E-mail: ag_piem@urmetdomus.it

Lombardia - Novara
Filiale di zona:
URMET DOMUS S.p.A.
20151 Milano - via Gallarate, 218
Tel. (02) 38.01.11.75 r.a.
Fax (02) 38.01.11.80
E-mail: urdomil@tin.it

Provincie di Bg-Bs-Cr-Pc-Mn
Rappresentante di zona:
SARCO s.n.c. di Poncipè Mario & C.
25128 Brescia - via Lunga, 51/B
Tel. (030) 37.33.283 r.a.
Fax (030) 37.33.287
E-mail: sarco@sarcosnc.it

Liguria
Rappresentante di zona:
CHIESTA GIACOMO & C. s.a.s.
16014 Campomorone (Ge) - via Villa Berrone, 7/2
Tel. (010) 78.01.52 - 78.37.32
Fax (010) 78.03.18
E-mail: g.chiesta@agenziachiesta.com

Tre Venezie
Rappresentante di zona:
FAVARON Elettrorappresentanze s.n.c.
di Massimo e Enrico Favaron
35127 Padova - via Lussemburgo, Z.I.
Tel. (049) 87.03.567
Fax (049) 87.06.189
E-mail: favaron_urmetdomus@libero.it

Emilia Romagna
Rappresentante di zona:
SCALETTA
via Vittoria, 5/A
40068 San Lazzaro di Savena (Bo)
Tel. (051) 46.72.44
Fax (051) 46.30.22
E-mail: agscaletta@iol.it

Toscana
Rappresentante di zona:
R.G.S. ELETTRORAPPRESENTANZE s.n.c.
50142 Firenze - via A. del Pollaiolo, 172/A
Tel. (055) 70.66.48 (r.a.)
Fax (055) 71.28.01
E-mail: rgssnc@tin.it

Umbria
Rappresentante di zona:
REL di Canalicchio Giuseppe
via della Rete, 11 - 06087 Ponte S. Giovanni (Pg)
Tel. (075) 398.487
Fax (075) 599.00.73
E-mail: rel@econet.it

Marche
Rappresentante di zona:
A.S.P. di Savini & Polinori
63017 Porto San Giorgio (Ap)
via F. Petrarca, 140
Tel. (0734) 67.45.97
Fax (0734) 67.47.34
E-mail: nsavini@tin.it

Lazio
Filiale di zona:
URMET DOMUS S.p.A.
00043 Ciampino (Rm) - via L. Einaudi, 17-19/A
Tel. (06) 79.10.730 - 79.14.961
Fax (06) 79.14.897
E-mail: sideltronic.roma@flashnet.it

Abruzzo e Molise
Rappresentante di zona:
PROMEL s.a.s
65129 Pescara - via Vezzola, 3
Tel. (085) 50.693
Fax (085) 54.707
E-mail: promel@wxt.com

Campania e Potenza
Rappresentante di zona:
RAPPRESENTANZE s.a.s. di P. e M. Matarese
80026 Casoria (Na) - via F.lli Bandiera S.N.
Tel. (081) 58.45.362
Fax (081) 58.45.493
E-mail: matarese@tin.it ag_nap@urmetdomus.it

Puglia e Matera
Rappresentante di zona:
BARNABEI RAPPRESENTANZE
di Faccitondo & Introna & C. s.a.s.
70124 Bari - Via S. Mattarese, 11/5
Tel. (080) 50.41.938 - 50.41.989
Fax (080) 50.41.992
E-mail: introna@tin.it

Calabria
Rappresentante di zona:
SANTISE AGOSTINO & C. s.a.s.
88068 Soverato (Cz) - via Galvaligi, 11
Tel. (0967) 52.14.83
Fax (0967) 52.10.75
E-mail: santise@galaxia.it

Sicilia (orientale)
Rappresentante di zona:
EL.RAP. di Murabito Rino & C. s.n.c.
95030 Tremestieri Etneo (Ct)
via Pietra dell'Ova, 370
Tel. 199.725.064
Fax 199.725.065
E-mail: elrap@telmedia.it

Sicilia (occidentale)
Rappresentante di zona:
BIEMME s.n.c. di Mancuso S. & C. s.n.c.
90145 Palermo - via Buzzanca, 7
Tel. (091) 68.50.700
Fax (091) 68.50.709

Sardegna
Rappresentante di zona:
SERGI MARIO Rappresentanze s.a.s.
09134 Pirri (Ca) - via S.Tommaso D'Aquino, 17
Tel. (070) 52.32.65 - 50.41.17
Fax (070) 52.02.84
E-mail: agsergi@tiscalinet.it

Condizioni generali di vendita

• ORDINI •

Le ordinazioni acquisite dalla nostra organizzazione di vendita sono soggette all'approvazione della Urmet Sideltronic S.p.a.

• TRASPORTO •

La merce viaggia a rischio e pericolo del committente il quale, nel proprio interesse, deve verificare, prima del ritiro, la quantità e la condizione della merce e fare eventuali riserve al vettore.

• CONSEGNE •

La merce si intende resa porto franco dai nostri depositi esterni o dal nostro stabilimento di Torino. I termini di consegna hanno carattere puramente indicativo.

• PREZZI •

I prezzi indicati sul listino in vigore non sono impegnativi: la Urmet Sideltronic S.p.a. si riserva la facoltà di apportare eventuali variazioni rese necessarie da aumenti della mano d'opera, delle materie prime o di altri fattori di costo che dovessero incidere sul prezzo finale del prodotto. I prezzi si intendono I.V.A. esclusa.

• RESI E RECLAMI •

Eventuali contestazioni devono essere inviate per iscritto alla Urmet Sideltronic S.p.a. entro otto giorni dal ricevimento della merce.
La restituzione della merce deve essere preventivamente autorizzata dalla Urmet Sideltronic S.p.a.
I resi concordati dovranno essere inviati ai magazzini Sideltronic in porto franco, corredati di regolare bolla di accompagnamento e dei relativi estremi d'acquisto.
La merce verrà accreditata al prezzo di acquisto decurtato del 15% per oneri amministrativi e di collaudo.

• MISURE E DISEGNI •

Le indicazioni di misure e disegni su qualsiasi pubblicazione della Urmet Sideltronic S.p.a. sono da intendersi a puro titolo informativo e possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso.

• PAGAMENTI •

I pagamenti devono essere effettuati alla Urmet Sideltronic S.p.a. alla scadenza stabilita e per l'importo pattuito.
Il ritardo del pagamento delle fatture oltre i termini concordati da luogo all'immediata decorrenza degli interessi bancari e comporta la conseguente sospensione delle forniture.

• FORO COMPETENTE •

Per qualsiasi ed eventuale controversia si intende competente il Foro di Torino.

La Urmet Sideltronic S.p.a. si riserva il diritto di apportare modifiche alle proprie apparecchiature in qualsiasi momento, senza darne preavviso.

Centri assistenza tecnica

Piemonte e Pavia

C.A.T. di Picco C.
Corso POtenza, 71
10149 TORINO
Tel. (011) 45.57.584
Fax (011) 45.57.643

LETTIERI Raffaele
via Roma, 8
15032 BORGO S. MARTINO (AL)
Tel. e Fax (0142) 42.92.40

Lombardia e Piacenza

SI.E.CO s.r.l.
viale Marche, 4
20192 CINISELLO BALSAMO (MI)
Tel. (02) 612.90.550
Fax (02) 617.35.55

GAROSCIO ROBERTO
via Ponte Tresa, 56
21031 CADEGLIANO VICONAGO (VA)
Tel. e Fax (0332) 55.10.88

MONTAUTOMAT di ALBERGONI s.n.c.
viale Italia, 43
24011 ALMÉ (BG)
Tel. (035) 54.22.40
Fax (035) 63.93.66

IANELLI Michele
via P. Rescatti, 33 - Fraz. Folzano
25010 BRESCIA
Tel. e Fax (030) 21.61.395

Veneto e Trentino Alto Adige

DELTA TRONIC di BELLORIO
via Ferrucci, 1
37061 CA' DI DAVID (VR)
Tel. e Fax (045) 54.02.75
(348) 36.08.285

BINDI Vito
via Liguria, 10
35010 VIGONZA (PD)
Tel. e Fax (049) 80.95.820

Friuli Venezia Giulia

LABORATORIO ARTIGIANALE di DEVETTA W.
via F.lli Cervi, 14
34070 DORBERDÒ DEL LAGO (GO)
Tel.e Fax (0481) 78.392 - (348) 65.01.772

Liguria

SIMET s.r.l.
via Serratto, 41/R
16131 GENOVA
Tel. e Fax (010) 30.71.025

CATALANO E SIMONTI s.n.c.
viale Kennedy, 77/A
18013 DIANO MARINA (IM)
Tel. (0183) 40.12.45

Emilia Romagna

MONTELETTRIC s.n.c.
via Crocioni, 1/D
42020 ALBINEA (RE)
Tel. e Fax (0522) 59.72.48

CESARI Isano
via Tevere, 10/b-c
40139 BOLOGNA
Tel. (051) 49.04.16
Fax (051) 49.00.44

Toscana

TELINK s.r.l.
via P. Nomellini, 13
50142 (FI)
Tel. e Fax (055) 73.23.254

Umbria

SICUR VIDEO
via Acquatino, 86
06038 SPELLO (PG)
Tel. e Fax (0742) 30.10.60

Marche

ADELIN 43 di Morbiducci Piero
via Ugo Foscolo, 88
62012 CIVITANOVA MARCHE (MC)
Tel. (0733) 81.78.94
Fax (0733) 78.55.68

Abruzzo e Molise

VIDEO SERVICE di D'Albanzio Bruno
via Ronchi, 23
65100 PESCARA
Tel. (085) 47.15.992 - (338) 28.30.159

Lazio

CORBO MARI s.n.c.
via della Farnesina, 187
00194 ROMA
Tel. (06) 36.30.64.98
Fax (06) 36.30.38.01

QUATTROCIOCCHI Enzo
via Case Ricci, 2
03029 VEROLI (FR)
Tel. e Fax (0775) 86.31.87 - (335) 63.45.281

Campania e Potenza

C.A.T. MARTUCCI s.r.l.
via Lago Patria, 33
80147 NAPOLI - PONTICELLI
Tel. (081) 59.67.318
Fax (081) 59.62.191

LOMBARDI Nicola
via Unità d'Italia, 45
84081 BARONISSI (SA)
Tel. e Fax (089) 87.80.70 - (0347) 67.70.605

Puglia e Matera

G.V.S. ELECTRONICS s.d.f.
via Pessina, 32
70124 BARI
Tel. e Fax (080) 55.69.9.33

DI BIASE Oreste
via Libera, 42
71100 FOGGIA
Tel. (0881) 77.03.63

CARICATO Oronzo
via Cota, 5
73100 LECCE
Tel. (0832) 34.40.25 - (339) 16.61.328

Calabria

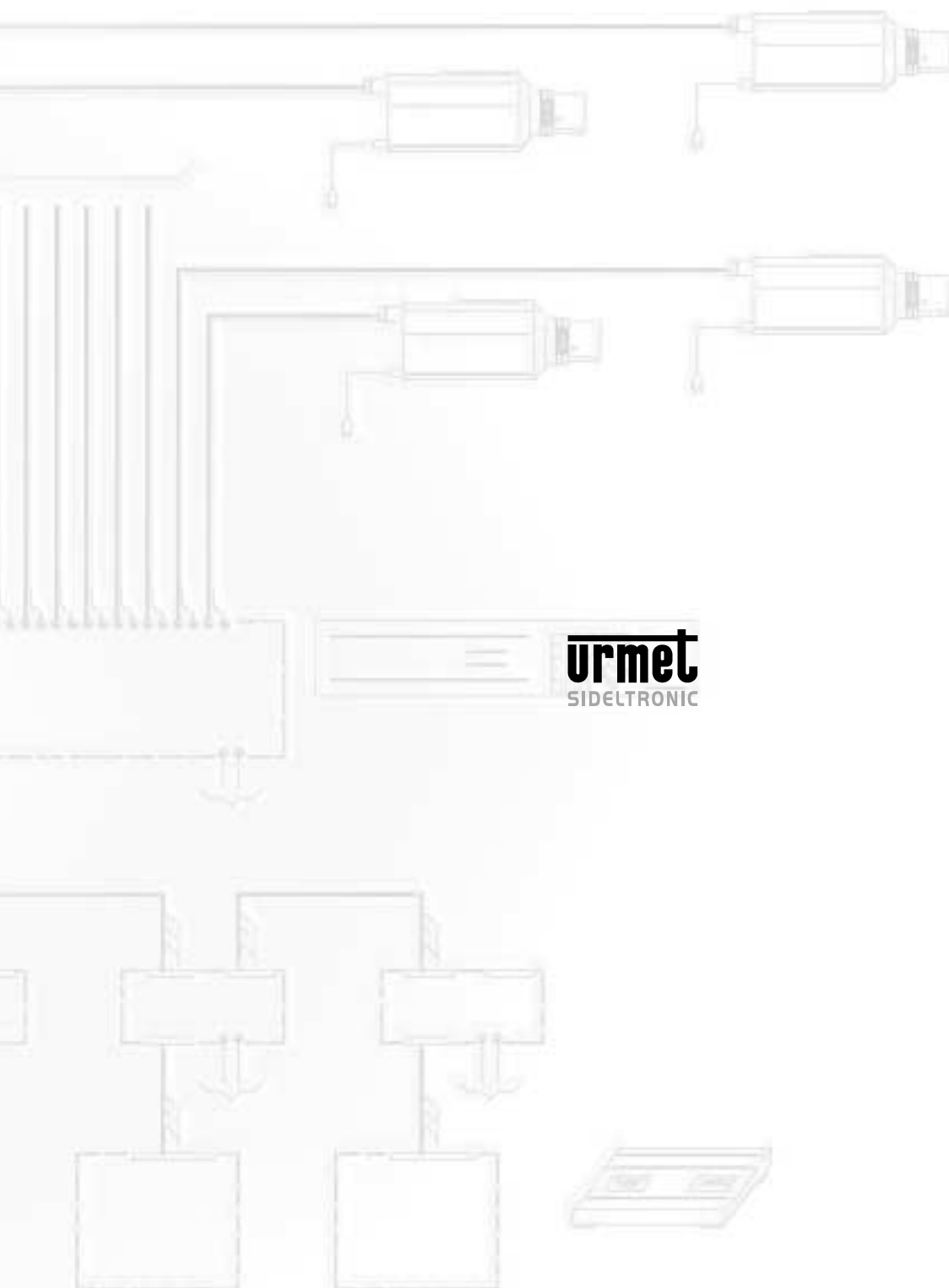
ESSEGI ELETTRONICA s.n.c.
via Carcara, s.n.
88068 SOVERATO (CZ)
Tel. (0967) 52.10.75 - (0337) 87.75.25

Sicilia

S.I.T.E.L. di SCALIA S. & C. s.n.c.
via Prosperina, 14/A
95128 CATANIA
Tel. (095) 43.83.63
Fax (095) 50.21.08

I.C.S. di Lo Cascio Salvatore
via Principe di Patagonia, 84/A
90145 PALERMO
Tel. (328) 33.63.382

Sardegna

C.S. CITOVIDEO SERVICE di VACCA Paolo
via Cala Gonone, 18
09133 MONSERRATO (CA)
Tel. (070) 57.02.65 - (336) 86.69.11

progetto grafico e impaginazione: **For Image**
stampa: **Red Point** (Padova)